# Archiv

des

Vereins der Freunde der Naturgeschichte

in

Meklenburg.

15. Jahr.

Herausgegeben

von

Ernst Boll.

Neubrandenburg,
in Commission bei C. Brünslow.
1861.

Druck von H. Genz in Neubrandenburg.

# Vorwort.

Das Erscheinen des Archivs ist diesmal durch Hindernisse sehr verspätet worden, deren Beseitigung durchaus nicht in meiner Macht lag. Für diese Zögerung wird aber hoffentlich der reiche Inhalt des vorliegenden Jahrbuches einigen Ersatz bieten, in welchem diesmal zoologische und petrefactologische Abhandlungen das Uebergewicht haben. Dasselbe bringt die Erstlinge unserer neugestifteten ornithologischen Section, einen Conspectus der meklenburgischen Vögel aus der Feder des Herrn Dr. Zander, der auf diesem Gebiete die erste Auterität für uns ist, — ferner den Schluß von Herrn Clasens mühevoller Arbeit über die meklenburgischen Käfer, welche uns zum ersten Male den Reichthum der vaterländischen Natur nach dieser Richtung hin aufschließt, und endlich eine ganze Reihe wichtiger petrefactologischer Arbeiten, deren erste von Herrn Baumeister Koch in Dargun, alle andern aber von Herrn Semper in Altona

verfaßt sind, und die ganz besonders dazu geeignet sein dürften, auch noch außerhalb des engen Kreises unseres Vereines Theilnahme zu erwecken.

Durch diese umfangreicheren Abhandlungen und noch mehrere andere kleinere Mittheilungen ist unser Jahrbuch zu der Stärke von mehr als 28 Bogen herangewachsen. So befriedigend nun auch ein solches Resultat ist, wenn wir dasselbe mit den Leistungen früherer Jahre vergleichen, so hat es doch einen sehr erheblichen Uebelstand zur Folge, nämlich den, daß die Geldmittel des Vereins den gesteigerten Forderungen, welche an dieselben gemacht werden, nicht mehr entsprechen. Außer den viel größeren Summen, die jetzt jährlich für den Druck des Archivs verausgabt werden müssen, sind mit dem innerhalb des Vereins selbst und auch nach außen hin erweiterten Verkehre auch die Ausgaben für Briefporto, Correctursendungen und Fracht ansehnlicher geworden, und ebenso auch für unsere Bibliothek, — für die Vereinssammlung aber hat schon seit Jahren gar nichts geschehen können, und auch manches andere, dringend Nothwendige (Beschaffung eines geräumigeren Locales für die Bibliothek, Versicherung derselben gegen Feuersgefahr, Druck eines neuen Kataloges) hat gleichfalls unterbleiben müssen.

Diesem Wachsthume unserer Ausgaben hat nämlich die Vermehrung unserer Einnahmen, die nur in dem so sehr geringen Jahresbeitrage der Vereinsmitglieder und

in dem Verkaufe unseres Archivs ihre Quelle haben, nicht gleichen Schritt gehalten. Namentlich wird der vorliegende, noch dem Jahre 1861 angehörige Band des Archivs einen solchen Eingriff in die Einnahme des laufenden Vereinsjahres machen, daß wir uns wahrscheinlich genöthigt sehen werden, in diesem Jahre auf weitere Publicationen Verzicht leisten zu müssen, — und das wäre sehr übel, denn Stockungen, auch wenn sie nur temporär eintreten sollen, führen gar zu leicht einen gänzlichen Stillstand nach sich.

Eine solche Stockung ließe sich vermeiden, wenn der Verein durch seine bisherige Wirksamkeit sich so viel Anrecht auf die Theilnahme seiner Mitglieder erworben hätte, daß diese sich zu einer außerordentlichen Hülfe bereit zeigten. Eine allgemeine Erhöhung des Jahresbeitrages ist zwar schon mehrfach zur Sprache gebracht, es sind aber so viele erhebliche Gründe dagegen geltend gemacht worden, daß auf die Durchführung dieser Maßregel hat Verzicht geleistet werden müssen. Freiwillig aber etwas mehr zu zahlen, ist Niemandem benommen und kann auch der Mehrzahl der Mitglieder nicht schwer fallen. Einzelne haben dies auch schon seit mehreren Jahren gethan, es sind deren aber noch zu wenige, als daß dadurch das oben erwähnte ungünstige Resultat hätte abgewendet werden können. Entschlössen sich aber noch mehrere, — wenn auch nur etwa die Hälfte der Vereinsmitglieder, —

zu einer jährlichen Mehrzahlung von ½ bis 1 Thaler, so wäre dies schon eine ansehnlichere Hülfe, durch welche Unterbrechungen in unserer regelmäßigen Thätigkeit, wie die vielleicht bevorstehende, verhindert würden. — Hiermit hätte ich den Weg zur Hülfeleistung angedeutet, — ob derselbe betreten wird, darüber wird das Erscheinen oder Ausbleiben unseres Jahrbuches für 1862 Kunde geben.

Neubrandenburg,
den 25. Februar 1862.

E. Boll.

# Uebersicht des Inhaltes.

## Botanik.



## Geologie und Petrefactenkunde.



## Literatur.



## Meteorologie.

S.

## Vereinsangelegenheiten.



## Zoologie.

# 1. Bericht

über die

## Versammlung des Vereins am 23. Mai 1861.

Die Versammlung wurde um 5 Uhr Nachmittags im Gasthause des Hrn. Büll zu **Malchin** eröffnet. Es nahmen an derselben Theil aus Dargun die Herrn: Forstmeister v. Glöden, Baumeister Koch, Lehrer Struck, aus Gielow Hr. Bauconducteur Prahst, aus Goldberg Hr. Lehrer Schmidt, aus Malchin die Hrn.: Dr. Brummerstädt, Dr. med. Scheven, Dr. phil. Scheven, Apotheker F. Timm, aus Neubrandenburg E. Boll, aus Teterow die Hrn.: Lehrer Cordes, Senator Danneel, Senator Kahsel, aus Waren Hr. Apotheker Krull.

Der Unterzeichnete stattete folgenden Bericht über die Vereinsangelegenheiten aus den beiden Jahren 1859 und 60 ab:

Was zunächst die **Personalverhältnisse** des Vereins betrifft, so verlor derselbe in den beiden letzten Vereinsjahren an ordentlichen Mitgliedern durch den **Tod** die Hrn.:

Brückner G., Geh. Medic.-Rath in Ludwigslust, † 30. März 1860.

Engel, Apotheker in Dargun, † 1861.
Grischow Dr., Apotheker in Stavenhagen, † 17. Dec. 1860.
Huth E., Prediger in Gnoien, † 28. Aug. 1859.
v. d. Osten-Sacken, Graf in Schwerin, † Febr. 1861.
Schrader Dr. ph. in Neubrandenburg, † 2. Mai 1861.
Walther Dr. ph. Lehrer in Wismar, † 1860.
Wendt Dr., Medicinalrath in Schwerin, † 24. Nov. 1860.

Durch Austritt verloren wir an Mitgliedern die Hrn.:
Blanck Cantor in Stargard.
Clasen Wirthschafter in Dehmen.
Daniel Advocat in Schwan.
Flemming Dr. ph. Thierarzt in Lübz.
Gäfke Lehrer in Schwerin.
Gottschalk Apotheker in Lübeck.
Haupt Erbpächter in Barkow.
Krull Buchhändler in Neubrandenburg.
Löper Dr. med. Rath in Neubrandenburg.
v. Maltzan Klosterhauptmann in Dobertin.
Müller Gutsbesitzer auf Warnkenhagen.
Romberg Kaufmann in Hamburg.
Zur Nedden, Cammeringenieur in Schwerin.

Der Gesammtverlust an ordentlichen Mitgliedern belief sich also auf 21.

Dagegen schlossen sich aber als neue Mitglieder dem Vereine an, die Hrn.:
Benefeld Dr. med. in Rostock.
Briest Gutsbesitzer zu Polchow bei Lage.
Brückner Prediger in Schlön.
Brummerstädt Dr. med. in Malchin.
Eggers Pr.-Lieutenant in Neustrelitz.

Evers Forstdienstgehülfe in Schwerin.
v. Glöden Forstmeister in Dargun.
Götze Dr. med. in Neustrelitz.
Heydemann Gutspächter zu Thalberg bei Treptow.
Karsten Gutsbesitzer zu Gr. Ridsenow.
Kaysel, Rector in Kröpelin.
Kaysel Senator in Teterow.
Krohn Lehrer in Stavenhagen.
Krüger Buchhändler in Neubrandenburg.
Linsen Dr. med. in Dargun.
Löper Dr. med. in Neubrandenburg.
v. Maltzan H. in Rothenmoor.
Peters Gutsbesitzer zu Sieden-Bollentin.
Pfeiffer Dr. med. zu Schwerin.
Prahst Bauconducteur in Gielow.
Rennecke Prediger zu Dargun.
Reuter, Fritz zu Neubrandenburg.
v. Rieben Forstmeister zu Ritzerow.
Riefkohl Privatlehrer in Rostock.
Scheven H. Dr. ph. Apotheker in Malchin.
Schmidt Apotheker in Wismar.
Schmidt Forstpracticant in Gelbensande.
Steenbock, Conservator in Rostock.
Tackert Forstpracticant in Dargun.
Wüstnei K. Gymnasiast in Schwerin.
v. Zehender Dr. Medic.-Rath in Neustrelitz.

Die Anzahl der ordentlichen Vereinsmitglieder ist demnach auf 199 gestiegen. Anlage I. giebt ein Namensverzeichniß derselben.

An correspondirenden Mitgliedern verloren wir durch den Tod die Hrn.:

Rabe G. Oberlehrer in Meseritz, † 25. Jan. 1860.
Massalongo Dr. Professor in Verona, † 1860.

Literar. Verbindungen wurden angeknüpft in Deutschland mit
dem botanischen Verein für die Provinz Brandenburg.
der zoologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.
der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover.
der Universität Kiel.
der kön. physicalisch-ökonom. Gesellschaft in Königsberg.
dem Verein für Naturkunde in Offenbach.

Ferner in der Schweiz mit
der naturforschenden Gesellschaft in Bern.
der naturforschenden Gesellschaft in Graubünden.
der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

In Rußland mit der Naturforscher-Gesellschaft in Dorpat.

In Italien mit dem Instituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti in Mailand.

In England mit der Litterary and philosophical Society of Manchester.

In Amerika endlich mit der
Sociedad de Naturalistes Neo-Granadinos zu Bogota
und der Academy of natural Sciences of Philadelphia.

Wir stehen demnach gegenwärtig mit 51 naturwissenschaftlichen Gesellschaften, Instituten und Vereinen in Schriftenaustausch, wodurch unsere Bibliothek jährlich regelmäßig einen ansehnlichen und werthvollen Zuwachs erhält. Derselbe ist mit Hinzurechnung dessen, was durch Schenkung einzelner Vereinsmitglieder und durch Ankauf erworben worden ist, so bedeutend gewesen, daß bald die Anfertigung eines neuen systematischen Kataloges sich ver-

nothwendigen wird, weßhalb eine nähere Specificirung dieses neuen Erwerbes der Raumersparniß wegen in diesem Jahresberichte fortbleiben mag.

Die finanzielle Lage des Vereins zeigt folgender Rechnungsabschluß:

Im Jahre 1859 betrug die Einnahme

| | | | |
|---|---|---|---|
| Beiträge der Mitglieder . . . (v. Lützow 5 Thlr., Semper 2 Thlr. 7 1/2 Sgr., Arndt, Prozell, Unger 1 1/2 Thlr., Dr. Fiedler 1 Thlr. 10 Sgr.) | 192 Thlr. | 2 Sgr. | 6 ₰ |
| Aus dem Verkaufe des Archivs . | 18 Thlr. | 5 Sgr. | 9 ₰ |
| Summa | 210 = | 8 = | 3 =. |

Die Ausgabe betrug:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Deckung der vorigjährigen Rechnung | 54 Thlr. | 27 Sgr. | 3 ₰ |
| Porto und Fracht . . . . . . | 16 = | 27 = | 6 = |
| Kosten zur Herstellung des Archivs XIII. . . . . . . . . | 128 = | 15 = | = = |
| Bibliothek . . . . . . . . . . | 73 = | 1 = | 3 = |
| Diverse kleine Ausgaben . . . | 3 = | 27 = | 6 = |
| Summa | 277 = | 8 = | 6 = |
| Einnahme | 210 = | 8 = | 3 = |
| bleiben zu decken | 67 = | = = | 3 = |

Im Jahre 1860 betrug die Einnahme:

| | | |
|---|---|---|
| Beiträge der Mitglieder . . . (v. Lützow 5 Thlr., Beuthe, Müller-Güstrow, Karsten-Rostock, Koch-Dargun 2 Thlr., Splitter-Lübsee 1 Thlr. 20 Sgr., 180 Mitglieder à 1 1/2 Thlr., 9 Mitgl. à 1 Thlr.) | 293 Thlr. | 20 Sgr. |
| Aus dem Verkauf des Archivs . | 29 = | 25 = |
| Summa | 323 = | 15 = |

Die Ausgabe betrug:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Deckung der vorigjährigen Rechnung . . . . . . . . . | 67 Rß. | — Sgr. | 3 ₰ |
| Porto und Fracht . . . . . . | 18 " | 27 " | — " |
| Druck des Archivs . . . . . . | 230 " | — " | — " |
| Bibliothek . . . . . . . . . . | 22 " | 5 " | — " |
| Buchbinder . . . . . . . . . | 26 " | 25 " | 9 " |
| Diverse kleine Ausgaben . . . | 6 " | 21 " | 9 " |
| Summa | 371 " | 19 " | 9 " |
| Einnahme | 323 " | 15 " | — " |
| bleiben zu decken | 48 " | 4 " | 9 " |

---

Nach Beendigung des Jahresberichtes erfolgte eine Berathung über die von Herrn Pr.-Lieutenant v. Preen in Schwerin in Vorschlag gebrachte Errichtung einer ornithologischen Section innerhalb des Vereins und man einigte sich zu folgenden Beschlüssen:

1. Es wird eine ornithologische Section errichtet, welche einen integrirenden Theil unseres Vereines bildet, und alle Mitglieder der ersteren müssen auch die Mitgliedschaft in letzterem erwerben.

2. Die Section verhandelt über die in das ornithologische Gebiet einschlagenden Gegenstände selbstständig und hat zu diesem Zwecke ihren eigenen, von den Sectionsmitgliedern gewählten Schriftführer. Ihre Protocolle, die aber für jetzt einen Druckbogen jährlich nicht überschreiten dürfen, werden in unserem Archive abgedruckt, und die Section erhält von diesem Protocolle 25 Separatabdrücke. Ebenso finden auch alle selbstständigen ornitholo-

gischen Arbeiten der Sectionsmitglieder Aufnahme in dem Archiv, so weit sie sich ihrem Inhalte und Umfange nach für dasselbe eignen. — Anderweitige Kosten, welche die Section verursacht, werden von den Mitgliedern derselben allein bestritten.

3. Die Versammlungen der Section finden entweder gleichzeitig mit den allgemeinen Pfingstversammlungen statt, oder wenn den Sectionsmitgliedern Zeit und Ort der letzteren nicht zusagt, steht es ihnen frei, allein eine Sectionsversammlung zu beliebiger Zeit und an einem beliebigen Orte zu halten. Tritt letzterer Fall ein, so haben sie den Secretär des Vereins 8 Wochen vor der allgemeinen Versammlung von ihrem Entschlusse in Kenntniß zu setzen.

4. Damit in solchem Falle die Protocolle der Section noch in dem Hefte des Archivs, welches in jenem Jahre herausgegeben wird, Aufnahme finden können, wird dann der Druck desselben erst mit dem Ende des October abgeschlossen.

---

Mit Rücksicht auf die Wünsche der ornithologischen Section wurde darauf beschlossen als Versammlungsort für das nächste Jahr die Stadt Bützow zu wählen, und als Mitglieder des Vorstandes für das beginnende Vereinsjahr wurden Hr. Dr. Genzke in Bützow und Hr. Pr.-Lieutenant v. Preen in Schwerin ernannt.

Nachdem darauf noch Hr. Medic.-Rath Dr. J. Müller in Berlin und Hr. Dr. L. Rabenhorst in Dresden zu correspondirenden Vereinsmitgliedern ernannt worden, waren die allgemeinen Vereinsangelegenheiten erledigt, und es begannen wissenschaftliche Unterhaltungen und Be-

sichtigung der von mehreren Mitgliedern (den Hrn. Koch, Struck, F. Timm, L. Krull, E. Boll) mitgebrachten Pflanzen, Mineralien, Petrefacten u. s. w.; zur Besichtigung lag auch ein sehr werthvolles Geschenk des Hrn. Dr. Fiedler in Dömitz vor, nämlich eine Sammlung von 100 sp. der Gattung Sphaeria und 50 sp. der Gattung Peziza, von dem Hrn. Geber dazu bestimmt, den Anfang zu einem meklenburgischen Normal-Herbarium in unserer Güstrower Vereinssammlung zu bilden. — Hr. Dr. med. Scheven hielt einen Vortrag über Anwendung der galvanischen Electricität in der Heilkunde und zeigte den von ihm zu diesem Zwecke verwendeten Apparat vor, E. Boll sprach über die Regelmäßigkeit, welche hinsichtlich der orographischen, hydrographischen und geognostischen Gestaltung Meklenburgs zu Tage trete.

Die für den folgenden Tag beabsichtigte Excursion mußte leider der sehr ungünstigen Witterung wegen unterbleiben.

E. Boll.

## Anlage I.

### 1. Ehrenmitglieder und correspondirende Mitglieder.

Beyrich Dr. Professor in Berlin.
Bronn Dr. Professor in Heidelberg.
Emmrich Dr. Professor in Meiningen.
Göppert Dr. Professor in Breslau.
Häcker Provisor in Lübeck.
v. Hagenow Dr. in Greifswald.
Haidinger Dr. Hofrath in Wien.
Jugler Ober-Bergrath in Hannover.
Karsch Dr. Professor in Münster.

Karsten Dr. Professor in Kiel.
Klinsmann Dr. med. in Danzig.
Knochenhauer Director in Meiningen.
Löw Director in Meseritz.
Meyn Dr. phil. auf der Uetersener Sägemühle in Holstein.
Müller Dr. J. Medic.-Rath in Berlin.
Nolte Dr. Professor in Kiel.
Rabenhorst Dr. L. in Dresden.
Reichenbach Dr. Hofrath in Dresden.
Renard Dr. Staatsrath in Moskau.
Reuß Dr. Professor in Prag.
Ritter J. Erbpächter zu Friedrichshöhe bei Rostock.
Rümcker Dr. Director der Sternwarte in Hamburg.
Sandberger F. Professor in Karlsruhe.
Sandberger G. Lehrer in Wiesbaden.
Schmidt Fr. Privatdocent in Dorpat.
Schultz Dr. in Deidesheim.
Schultz Dr. in Weißenburg.
Senoner Dr. in Wien.
Spengler Dr. Hofrath in Ems.
Stöckhardt Dr. Professor in Tharand.
v. Zigno Freiherr in Padua.

## 2. Ordentliche Mitglieder.

Abtshagen bei Richtenberg: Zabel Forstaufseher.
Altona: Semper J. O.
Barkow bei Plau: Lütjohann, Erbpächter.
Zander Dr. Prediger.
Barth in Pommern: Holtz, Rentier.
Belgard in Pommern: Langfeld, Architect.
Blankenhof: Pogge, Gutsbesitzer.
Boddin bei Gnoien: v. Lützow, Staatsminister.
Boitzenburg: Bölte, Forstcandidat.
Börtzow bei Grevismühlen: Owstien, Prediger.
Brunn: v. Oertzen, Kammerherr.

Bützow: v. Grävenitz, Forstmeister.
Genzke Dr. med.
Dargun: v. Glöden, Forstmeister.
Koch F. Baumeister.
Linsen Dr. med.
Rennecke, Prediger.
Struck, Lehrer.
Tackert, Forstpracticant.
Dassow: Griewank C., Prediger.
Demern bei Rehna: Masch, Archivrath.
Dewitz bei Stargard: Willebrand, Domanialpächter.
Doberan: Kortüm A., Dr. Medicinalrath.
Dobertin: Garthe, Forstinspector.
Sponholz J., Dr. med.
Dömitz: Fiedler B., Dr. med.
Reinhardt, Postmeister.
Finckenthal bei Dargun: Harms Förster.
Friedland: Unger R., Dr. phil. Director des Gymnasiums in Friedland.
Gelbensande: Schmidt, Forstpracticant.
Gielow: Prahst, Bauconducteur.
Giewitz Gr.: Brückner W., Präpositus.
Gnoien: Arndt C., Privatlehrer.
Goldberg: Schmidt, Sprachlehrer.
Grabow: Kloß Dr. med.
Mabauß, Zahnarzt.
Güstrow: Breem, Lehrer.
Drewes, Lehrer.
Förster, Dr. phil. Gymnasiallehrer.
Holland, Apotheker.
Müller, Apotheker.
Prahl, Lehrer.
Seitz, Senator.
Stellner J., Lehrer.
Türck, Prediger.

Vermehren Ad., Lehrer.
Vermehren Aug., Lehrer.
Gutendorf R. b. Marlow: v. Vogelsang, Hauptmann, Gutsbesitzer.
Hamburg: Krogmann Dr. med.
Rättig, Lehrer.
Hamm in Westphalen: von der Mark, Apotheker.
Hinrichshagen bei Woldeck: Müller J., Oberförster.
Prozell Prediger.
Kladow bei Crivitz: Willebrand, Prediger.
Klütz: Rubien Organist.
Küssow b. Neubrandenburg: Kirchstein Dom.-Pächter.
Kröpelin: Kaysel, Rector.
Ludwigslust: Behn, Hotelbesitzer.
Beißner, Intendant.
Brückner C., Dr. med.
Kniestädt Hofgärtner.
Volger, Hofapotheker.
Wulff, Seminarlehrer.
Lübeck: Arnold, Lehrer.
Brehmer Dr. Advokat.
Meier A., Dr. phil. Lehrer.
Reuter, Dr. phil. Oberlehrer.
Schliemann, Apotheker.
Schmahl H., Aeltester der Musiker I. Classe.
Versmann, Apotheker.
Wilde, Lehrer.
Bei Lübeck: Haug, Oberförster in Waldhausen.
Lübsee bei Rehna: Splitter Lehrer.
Lübtheen: Becker, Dr. med.
Lübz: Brath, Pharmaceut.
Lüssow bei Güstrow: Hermes Prediger.
Luxemburg: v. Sydow, General.
Malchin: Brummerstädt Dr. med.
Scheven H., Dr. med. Kreisphysikus.

Scheven, H. Dr. phil. Apotheker.
Timm F., Apotheker.
Neubrandenburg: Boll E.
Boll F., Prediger.
Brückner L. Dr. med.
Brünslow, Buchhändler.
Jacoby, Lehrer.
Klöckner, Candidat der Theologie.
Krüger, Buchhändler.
Kurtze Dr., Oberlehrer.
Löper F., Dr. med.
Paul, Lehrer.
Reuter Fr.
Roloff H., Instrumentenfabrikant.
Roloff L. desgl.
Siemerling B., Dr. phil. Apotheker.
v. Stahl, Gutsbesitzer.
Walther R., Dr. med.
Penzlin: Betcke, Dr. med.
Fröhlich, Präpositus.
Liepmann M., Fabricant.
Pinnow bei Schwerin: Schenck, Dr. phil., Präpositus.
Polchow bei Lage: Briest, Gutsbesitzer.
Quitzenow bei Gnoien: v. Blücher, Gutsbesitzer.
Rehse A.: Mercker, Gutsbesitzer.
Rehna: Gagzow, Postpracticant.
Ridsenow Gr. bei Lage: Karsten, Gutsbesitzer.
Ritzenow bei Stavenhagen: v. Rieben, Forstmeister.
Rostock: Benefeld, Dr. med.
Brinkmann, Handelsgärtner.
Clasen F., Lehrer.
Dethleff, Lithograph.
Flügge, Postdirector.
Karsten, Gerichtsrath.
Kühl, Dr. Rathsapotheker.

v. Kühlewein, Dr. med. Collegienrath.
Rabbatz, Lehrer.
Riefkohl, Privatlehrer.
Scheven C., Dr. med.
Steenbock, Conservator.
Timm C., Pharmaceut.
Wüstnei, Stud. phil.
Rothenmoor: v. Maltzan H.
Rothspalk bei Teterow: v. Möller-Lilienstern Gutsbesitzer.
Schlön bei Waren: Brückner A., Prediger.
Schönberg: Langbein, Lehrer.
Rickmann, Baumeister.
Saß, Apotheker.
Wegener, Lehrer.
Wittmütz Dr. Director.
Schwan: Clasen, Conrector.
Schwerin: Beyer F., Ingenieur.
Blanck Dr. med. Stabsarzt.
Brückner A., Dr. med.
Dippe, Dr. Hofrath.
Evers, Forstdienstgehülfe.
Flemming, Dr. med. Geh. Med.-Rath.
Fromm L.
Glöckler, Archivregistrator.
Hartwig, Dr. phil. Oberlehrer.
Kaiser, Dr. phil. Redacteur.
Kirchstein, Dr. phil. Lehrer.
Knaudt, Dr. Geh. Reg.-Rath a. D.
Knebusch, Advokat.
Lehmeyer, Hofgärtner.
Lisch Dr., Archivrath.
Meyer Dr. med. Assistenzarzt.
Paschen Hofrath, Ministerialsecretär.
Pfeiffer Dr. med.
v. Preen, Pr.-Lieutenant.

Ruge, Baumeister.
Sarnow, Apotheker.
Schäfer, Redacteur.
Schiller Dr. phil. Oberlehrer.
Segnitz, Lehrer.
Selkes, Postschreiber.
Wüstenei K., Gymnastast.
Seedorf am Schalsee bei Ratzeburg: Stammer H. Prediger.
Sieden-Bollentin bei Treptow: Peters, Gutsbesitzer.
Sternberg: v. Müller, Forstmeister.
Stavenhagen: Heinroth, Schornsteinfegermeister.
Krogmann, Thierarzt.
Krohn, Lehrer.
Strelitz-Neu: Bahlke Hofrath
Beuthe Bauschreiber.
Collin, Lehrer.
v. Conring, Pr.-Lieutenant.
Eggers Pr.-Lieutenant.
Eggert, Schulrath.
Fülbner, Lehrer.
Gentzen, Bibliothekar.
Götze, Dr. med.
Ladewig, Professor.
Langmann, Lehrer.
Roloff, Dr. phil.
v. Zehender, Dr. med. Med.-Rath.
Sülz: Böhmer, Senator.
Cordua, Privatlehrer.
Koch A., Geh. Amtsrath.
Koch F., Salinenbeamter.
Lange Rendant.
Virck, Landbaumeister.
Weidner Dr. med.
Teterow: Cordeß, Lehrer.
Danneel, Senator.

Kaysel, Senator.
Thalberg bei Treptow: Heydemann L.
Treptow: Schröder, Justizrath.
Vietz bei Hagenow: Lau, Lehrer.
Waren: Krull L., Apotheker,
Wismar: Schlotterbeck, Lehrer.
Schmidt, Apotheker.
Schmidt F., Kreiswundarzt.
Stahmer, Dr. med. Kreisphysikus.
Thormann, Baumeister.
Wittenburg: Lindemann, Lehrer.
Wölschendorf bei Rehna: Brockmüller, Lehrer.
Wolgast: Marsson, Dr. phil. Apotheker.
Wustrow auf dem Fischlande: Peters, Navig. Lehrer.
Zühr bei Wittenburg: v. Grävenitz, Gutsbesitzer.

| | |
|---|---|
| Ehren- und correspondirende Mitglieder . . . | 31 |
| Ordentliche Mitglieder . . . . . . . . . . | 199 |

## 2. Protocoll der ersten Versammlung meklenburgischer Ornithologen in Schwerin am 2. und 3. October 1860.

### Dienstag den 2. October.

Im Juli d. J. hatte der Premier-Lieutenant von Preen an alle ihm bekannten Ornithologen Meklenburgs eine Aufforderung gerichtet, im October in Schwerin zusammen zu kommen, um gemeinschaftlich ornithologische Themata zu besprechen und vielleicht einen Verein zu gründen, zur Erforschung der speciell meklenburgischen Vögel.

Die weiter unten als Mitglieder verzeichneten Herrn hatten ihre Zustimmung und Bereitwilligkeit zu erscheinen erklärt, und es waren die Tage vom 2. bis 4. October,

eine Tagesordnung, und die Wohnung des Lieutenant von Preen als Versammlungslocal hiezu festgesetzt.

Zu der Versammlung waren erschienen:

Lehrer Lau aus Vietz bei Hagenow.

Zahnarzt Madauß aus Grabow.

Prem.-Lieut. von Preen aus Schwerin.

Candidat Riefkohl aus Rostock

Kreiswundarzt Schmidt aus Wismar.

Conservator Steenbock aus Rostock.

Student W. Wüstnei aus Rostock.

Gymnasiast K. Wüstnei aus Schwerin.

Pastor Dr. Zander aus Barkow.

Dagegen hatten leider die fehlenden Herrn nicht kommen können und dies dem Lieut. von Preen angezeigt.

Die Durchsicht der Sammlung und Besprechung meklenburgischer Vorkommen standen für heute auf der Tagesordnung.

Zunächst wandte man sich zu den Edelfalken, von denen eine ziemlich bedeutende Suite vorhanden war.

Ein sicheres Vorkommen des F. islandicus oder gyrfalco ist für Meklenburg noch nicht bekannt. Die oft als solche ausgegebenen Vögel sind nur blosse nordische F. palumbarius.

Ebenso wenig ist ein F. sacer oder tanypterus vorgekommen; dagegen fand sich F. peregrinus in jedem Alter vertreten. F. Schmidt-Wismar zeigte 4 Exemplare und besitzt noch mehr in seiner Sammlung. Madauß besitzt einen jungen Vogel, der im Duhnenkleide bei Grabow aus dem Horst genommen und großgefüttert ist. Der Falke soll noch öfter dort gehorstet haben.

**Falco subbuteo.** L. v. Preen besitzt eine Suite von Vögeln jeden Alters aus Meklenburg und zeigte zu drei verschieden alten Weibchen die Gelege.

**F. aesalon.** Ein sehr altes Männchen und ebensolches Weibchen des Herrn Schmidt beschlossen eine reiche Suite dieses niedlichen Falken, der an unserm Seestrande im Winter nicht selten vorkommt, aber auch im Innern des Landes nicht fehlt. Ob derselbe hier gebrütet, ist nicht sicher bekannt.

**Falco rufipes** wurde nistend nahe an der Gränze im Hannöverschen beobachtet. Für Meklenburg ist noch kein Fall constatirt, wenn der Vogel auch schon mehrmals vorgekommen ist.

**Falco cenchris.** Das von Maltzan erwähnte Exemplar ist nichts als ein kleiner F. tinnunculus.

**F. tinnunculus** ist an den geeigneten Lokalitäten ungemein häufig.

Bei Durchsicht der Falken und der folgenden Weihen kam es zur Sprache, wie schwierig oft das Bestimmen nach bloßen Farben-Beschreibungen sei, und daß die so oft beliebten Ausdrücke „deutlich" „dunkel" u. s. w., ohne mit bekannten Vögeln vergleichen zu können, beim Bestimmen Unbekannter gar keinen Sinn hätten. Noch schlimmer steht es um rein comparative Beschreibungen, wie man dieselben bei schwierigen, unsichern Species so häufig findet.

L. v. Preen wies auf die von der plastischen Gestalt des Flügels hergenommenen Charactere hin, die in den meisten Fällen die allein sicheren und verständlichen sind. Er zeigte diese Unterschiede bei zwei sehr ähnlichen Weibchen von F. aesalon und subbuteo, bei den Jungen

von **F. sacer** und **peregrinus** und bei den drei weißlichen Weihenarten und verwies auf die ausgezeichnete Arbeit des Prof. Blasius in der **Naumannia 1857 pag.** 266. Auf den Einwand, daß während der Mauser diese Kennzeichen unsicher sind, erwiederte er, daß sich am frischen Vogel durch das Gefühl die fehlenden Federn leicht finden lassen, und man aus dem Bau der benachbarten Federn auf den der fehlenden meist sicher schließen könne. Ein Variiren in den wesentlichen Verhältnissen vom Bau des Flügels, besonders in der Gestalt der Schwung- und großen Deckfedern, ist noch nirgends nachgewiesen, und **a priori** unmöglich, weil mit der Gestalt dieser Federn der Flug des Vogels in mathemathischem Zusammenhange steht. **Turdus merula** und **torquatus, Alauda arvensis** und **cristata** haben wesentlich verschiedene Flügel, und es entspricht ihr Flug dieser Bildung ganz genau. Freilich giebt es auch Vögel, die ganz gleich gebildete Flügel besitzen, deren Flug ebenfalls keinen Unterschied bietet. Da muß man denn andere Kennzeichen aufsuchen, aber immer bestrebt sein, solche zu finden, die man ohne Vergleichung erkennen kann. Geringe Farben-Unterschiede sind immer die unsichersten Kennzeichen, die Ausmessungen schon sicherer, wenn sie nicht schwanken, und die Unterschiede nicht gar zu geringe sind.

Das Größenverhältniß der einzelnen Theile zu einander, scheint in gewissen Gränzen sichere, leicht erkennbare Artkennzeichen zu geben.

Unter den Weihen war **C. rufus** sehr zahlreich vertreten. Schmidt zeigte ein sehr altes ♂ aus der Wismarschen Gegend mit außerordentlich heller Färbung der

Unterseite. Die ♂ im Mittelkleide sind bei Schwerin und Wismar oft am Horst beobachtet.

C. cineraceus. Schmidt hatte ein Pärchen, von Preen ein altes ♂ vorgelegt. Bei Wismar hat diese Weihe gebrütet, worüber Schmidt die näheren Data versprach. Die Art scheint eben nicht sehr selten zu sein und an den geeigneten Oertlichkeiten meistens vorzukommen.

C. pallidus. L. v. Preen zeigte ein Pärchen junger Vögel aus Meklenburg und ein altes ♂ aus Südrußland. Lau besitzt einen bei Hagenow erlegten jungen Vogel. Ueber das Vorkommen dieser Weihe siehe Naumannia 1858.

C. cyaneus ist im ganzen Lande an geeigneter Lokalität gemein; es müssen aber viele ♂ im Mittelkleide horsten, denn man sieht weit mehr braune, als weißliche Individuen.

Unter den Adlern erregte ein F. chrysaëtos die Aufmerksamkeit, der am 30./1 1856 in Saßnitz erlegt wurde. Er unterscheidet sich von F. fulvus durch das überall mit Goldbraun übergossene Gefieder, was bei F. fulvus in der Jugend erdgrau-braun, im Alter schwarz ist. Dann hat F. chrysaëtos braun befiederte Füße und einen aschgrau gewölkten und gebänderten Schwanz mit schwarzem Ende, während F. fulvus weiße Füße und einen rein weißen und ungefleckten Schwanz mit schwarzen Enden hat. Ob aber F. chrysaëtos wirklich eine eigne Art bildet, oder als Varietät zu F. fulvus gehört, erscheint noch fraglich. A. chrysaëtos Lin. gehört, zu A. fulva, aber A. chrysaëtus Leisler ist A. imperialis Bechst., nach einigen Ornithologen. Naumann jedoch trennt beide und hält A. chrysaëtos für eine gute Art, auch von A. fulva verschieden.

**Buteo lagopus.** L. v. Preen macht darauf aufmerksam, daß man so selten die ♂ dieses Bussard erhält. Unter 17 von ihm untersuchten und meistens ausgestopften Vögeln fand er nach der Section nur ein einziges ♂.

**Milvus ater.** Diese früher bei Schwerin so häufige Gabelweihe ist jetzt so selten, daß es v. Preen noch nicht gelang, sich einen Vogel für seine Sammlung zu verschaffen.

**Strix nisoria.** In Sülz beim Herrn Gradiraufseher Koch befindet sich eine langschwänzige Eule, deren Name noch ungewiß ist.

**Strix aluco.** Die früher aufgestellte St. aedium Z. erklärte Zander für aufgehoben.

**Turdus pilaris**, hat im Jahre 1857 im Birkengebüsch auf dem Zippendorfer Halse bei Schwerin gebrütet. L. v. Preen fand zwei Nester mit kleinen Jungen.

Von seltenen Drosseln scheint, außer der T. atrigularis beim Forstmeister von Grävenitz, keine in Sammlungen vorhanden zu sein.

**Sylvia suecica.** Die weißsternige kommt an manchen Orten vor, z. B. an der Elbe in den Weidenhägern.

**Sylvia philomela.** Außer bei Rostock ist dieser Sänger noch nirgends sicher beobachtet.

**Sylvia turdina.** Nistet an buschreichen Seeufern des Oßdorfer- und Ziegelsees fast nur im Gebüsch.

**Sylvia cariceti.** Zander zeigte Original-Exemplare von cariceti und aquatica, die aber wohl nur eine Art bilden und den Namen S. aquatica tragen müssen.

**S. fluviatilis.** Zander zeigte ein Exemplar aus Galizien und machte auf die starkgefleckte Kehle zum Unterschiede von locustella aufmerksam. Meklenburger scheinen nicht vorhanden.

**Cinclus aquaticus.** Aus Meklenburg sind nur die nordischen schwarzbäuchigen bekannt; die braunbäuchigen scheinen sich nicht bis zu uns zu verfliegen.

**Motacilla alba.** Zander legte eine schwarzrückige vor, und forderte auf, diese wie auch die gelben Bachstelzen aufmerksam zu beobachten; letztere in Bezug auf ihre Kopffärbung, die von gelbgrün durch aschgrau bis tief schwarz alle Stufen durchläuft.

**Anthus aquaticus und rupestris.** Zander zeigte beide und die sehr geringen Farbenunterschiede. Der Vogel kommt jedenfalls an der Küste vor, und ist auch schon bei Ribnitz und Wismar beobachtet.

**Parus borealis.** Zander legte diese von **palustris** wenig verschiedene Meise vor, die sich an den breiten weißen Rändern der Schwung- und Steuerfedern und dem matten Schwarz des Kopfes unterscheidet.

**Sitta europaea.** Zander zeigte die drei unter dem Namen **S. caesia** mit dunkelgelbem, **uralensis** mit gelblich weißem und weniger an den Seiten mit Rostbraun versehenen Bauche, **europaea** mit weißem Bauche bekannten Abänderungen.

**Certhia familiaris.** L. v. Preen legte die beiden Färbungen mit langen und kurzen Schnäbeln und Zehen vor, die von Brehm als Arten unterschieden sind, aber so in einander übergehen, daß man sie oft nicht bestimmen kann. In der kleinen Suite befindet sich ein Stück mit gelblich rostfarbenem Rücken und gelblich weißer Unterseite, es ist ein ♀ und hat eine bedeutende Größe. Ein Versuch zur Erklärung der verschiedenen Schnabellänge findet sich im Journal f. O. 1859.

**Tetrao bonasia** wurde 1856 im Winter während eines Schneesturmes bei Dobertin in einem Bruche erlegt und leider aufgegessen. Die Flügel waren noch 1859 im Besitz des Forstinspectors Garthe.

**Tringa Schinzii** und **alpina**. Ob diese Vögel zu einer Art gehören oder nicht, ist noch eine offene Frage, und wohl mit Sicherheit nur an den Brutorten zu erledigen. In Poel und bei Ribnitz brütet nur die kleine Schinzii. Bei Warnemünde scheint nach aufgefundenen Eiern auch die ächte alpina vorzukommen. Besonders im Herbst erlegt man viele Exemplare, die in der Größe genau zwischen beiden stehen, möglicher Weise aber noch jüngere, nicht ausgewachsene sind. Die am Schweriner See brütenden T. Schinzii haben zuweilen nur einzelne schwarze Flecke am Unterleibe, und meist die kürzesten Schnäbel.

**Phalaropus rufus** und **cinereus** legte Schmidt in schönen auf Poel erlegten Exemplaren vor.

**Otis houbara**. Zander erklärte, daß das Exemplar bei v. Grävenitz, wie alle in Deutschland vorgekommenen Kragentrappen, zu der asiatischen Macqueenii und nicht zu der afrikanischen houbara gehören.

**Lestris parasitica**. Schmidt hatte eine junge Raubmöve mitgebracht, deren sichere Bestimmung nicht gelingen wollte; doch neigten die meisten zu der Ansicht, daß es L. parasitica sei. Ueber das Vorkommen der Möven Larus ist noch wenig bekannt. Sicher beobachtet sind nur L. ridibundus, tridactylus, canus, fuscus, marinus, argentatus.

**Anas strepera**, ein sehr schönes altes ♂, wurde am 5./10 1855 auf dem Schweriner See erlegt, wo sie auch nistet.

**Anas rufina**, ein ♂ am 16./5. 1858 auf dem Tessiner See bei Krakow erlegt.

**Anas nyroca** soll nach Wüstnei früher auf dem Schweriner See häufig gewesen sein, v. Preen hat in 10 Jahren dort keine einzige gefunden.

**Eudytes arcticus** brütet jetzt auf einigen kleinen Seen in Hinterpommern, woher v. Preen ein Ei erhielt. Junge Vögel kommen an der Küste zuweilen vor.

Während der Durchsicht der v. Preenschen Sammlung und dem Besprechen des Verzeichnisses meklenburgischer Vögel stellte sich das Bedürfniß heraus, über die Verbreitung und das Vorkommen mancher Art sichere und genaue Nachrichten zu haben.

Herr Conservator Steenbock ward besonders aufgefordert, über die Vögel des Rostocker Museums einen Katalog mit genauem Nachweis der Provenienz aufzustellen, und auch nachzuforschen, ob nicht noch Data über die vielen jetzt nicht mehr vorhandenen Vögel, die A. v. Maltzan noch im zweiten Hefte des Archivs aufführt, aufzufinden sind, wozu derselbe sich bereit erklärte.

Da die Tagesordnung erledigt und die Zeit weit vorgerückt war, so ward die Versammlung geschlossen.

## Mittwoch den 3. October 1860.

Die Sitzung begann um 9½ Uhr Morgens in dem Hause des Pr.-Lieutenant von Preen.

Auf der Tagesordnung für den heutigen Tag steht zunächst die Ordnung der Vereinsangelegenheiten, besonders die Fragen: Ob man einen besonderen Verein bilden, oder sich dem Verein der Freunde der Naturgeschichte anschließen wolle?

Nach längerer Debatte, an der sich besonders die Herrn Zander, Madauß, Riefkohl und von Preen betheiligten, und welche die sämmtlichen Für und Wider sehr gründlich erwog, wurde beschlossen, daß man sich als Ornithologische Section dem allgemeinen Verein anschließen wolle. Sodann wurde v. Preen zum Schriftführer dieser Section gewählt, und zugleich beauftragt, sich mit dem Schriftführer des Vereins in Verbindung zu setzen. Die Wahl eines Vorsitzenden wurde auf den Vorschlag des Herrn Madauß nicht vorgenommen, für künftige Versammlungen aber vorbehalten, wenn durch stärkeren Besuch eine Leitung der Debatte wünschenswerth erscheinen möchte.

Die Aufstellung gesonderter Statuten erschien überflüssig, doch wurde festgehalten, daß nur Solche als Mitglieder der Ornith. Section angesehen werden könnten, die sich wirklich mit der Ornithologie beschäftigen, d. h. die sammeln oder beobachten, oder die Sammler unterstützen.

Es wurde ferner beschlossen, daß man die Jahres-Sitzung mit derjenigen des Vereins wo möglich zusammenlegen wolle; daß die O. Section aber den zweiten für Excursionen bestimmten Tag nur für ihre Zwecke allein verwenden wolle, und sich vorbehalte, auch am ersten Versammlungstage nach Berathung der Vereinsangelegenheiten, sich in gesonderte ornith. Sitzung zu begeben.

Ueber die Zeit der Versammlung stellte es sich heraus, daß für alle Mitglieder diese erste Woche des October (für das nächste Jahr also der 3. und 4. October) die geeignetste sei. In der Woche nach Pfingsten würden einzelne niemals erscheinen können, aus amtlicher und dienst-

licher Behinderung; für alle Ornithologen aber, deren Zeit es erlauben würde, ist es unangenehm, gerade dann die Gegend ihres Sammelns und Forschens verlassen zu müssen, wenn dort am meisten zu beobachten und zu finden ist, und wenn sie auch der Ferien wegen die Zeit zum Beobachten haben.

Der Schriftführer wurde speciell beauftragt, dies dem Vorstande des Vereins auseinander zu setzen, und ihn um Verlegung der Versammlungszeit zu bitten.

Ueber den Ort der nächsten Versammlung war man allgemein der Meinung, daß wo möglich solche Städte zu wählen seien, in denen sich Sammlungen meklenburgischer Vögel, oder Eier befinden. L. v. Preen schlug vor: Bützow, wegen der für unsere meklenburgische Ornithologie so äußerst wichtigen Sammlung des Herrn Forstmeister von Grävenitz, oder Plau zu wählen, von wo man den zweiten Tag zur Besichtigung der Sammlungen des Hr. Pastor Dr. Zander in dem nahen Barkow verwenden könne, wozu die freundliche Erlaubniß und Einladung vom Herrn Dr. Zander erfolgt war. Der Vorschlag fand allgemeine Annahme und der Schriftführer wurde beauftragt, bei Herrn von Grävenitz anzufragen, ob er die Besichtigung seiner Sammlung gestatte, in welchem Falle Bützow gewählt würde, da dies durch seine Lage an der Eisenbahn in der Mitte des Landes der geeignetste Ort schien; demnächst aber sollte sich der Schriftführer mit dem Vorstande des Vereins hierüber ins Einverständniß setzen.

Das über die Verhandlungen aufzunehmende Protocoll ist dem Verein zu übersenden, mit dem Ersuchen,

dasselbe in das Archiv aufzunehmen, und der Ornith. Section die statutenmäßig bewilligten 25 Separatabdrücke zu überlassen.

Alle allgemein interessanten Beobachtungen und Mittheilungen sind außerdem an Hrn. Dr. Cabanis einzusenden, zur beliebigen Benutzung für das „Journal für Ornithologie."

Größere Vorträge, oder Ausarbeitungen dagegen, behalten sich die Verfasser vor, selbst an das Journal zu übergeben oder zurückzubehalten.

Ferner wurde beschlossen, daß diejenigen Herrn, die am Erscheinen behindert wären, ihre Beobachtungen vor oder zu der Versammlung an den Schriftführer zur Aufnahme in das Protocoll einzusenden hätten.

Die durch Porto oder Abklatschen von Briefen erwachsenden Kosten, sollen bei jedesmaliger Versammlung repartirt werden, also dem allgemeinen Verein nicht zur Last fallen.

Hiermit wurde die ornithologische Section als constituirt angesehen, und man ging zur weiteren Tagesordnung über, nachdem das Mitglieder-Verzeichniß festgestellt war. (Siehe Anlage I)

Als Hauptzweck der Vereinigung ist die Erforschung der meklenburgischen Ornithologie nach jeder Richtung aufgestellt worden.

Zu diesem Zwecke verpflichtet sich jedes Mitglied nach Kräften mitzuwirken. Man will das durch den Herrn Dr. Zander aufgestellte Verzeichniß meklenburgischer Vögel durch Nachträge vervollständigen.

Als unzweifelhafte Meklenburger sollen nur solche

Vögel gelten, von denen Exemplare aus Meklenburg in irgend einer Sammlung vorhanden sind. Alle Vögel aber, die nur sitzend oder fliegend gesehen, und nicht in die Hände des Beobachters d. h. in irgend eine Sammlung gekommen sind, sollen nur als möglicher Weise vorgekommen aufgeführt werden, und dabei Beobachter, Datum und nähere Umstände bei der Beobachtung angegeben sein.

Brutvögel, die nicht allgemein verbreitet sind, sondern nur in bestimmten Strichen des Landes, oder an besondern Oertlichkeiten vorkommen, sollen aufmerksam beobachtet und ihr Vorkommen in dem Verzeichniß genau angegeben sein.

Bei seltenen Vögeln ist die Anzahl der mekl. Exemplare in den verschiedenen Sammlungen genau anzugeben und bei jedem Exemplare zu verzeichnen, wann, wo, und von Wem es erlegt oder gesammelt ist, sowie und welche Beobachtungen dabei gemacht wurden.

Ferner verpflichtet sich jedes Mitglied, ein genaues Verzeichniß der meklenb. Vögel und Eier seiner Sammlung mit Angabe der Provenienz-Data, wann, wo und von Wem, anzufertigen, baldigst dem Schriftführer zu übersenden zur Aufbewahrung in den Acten, und jährlich die Nachträge hierzu zu liefern, damit für spätere Zeiten ein Nachweis über meklenburgische Vorkommen möglich werde.

Der Schriftführer erbot sich, ein Verzeichniß der Vögel anzufertigen, und den Mitgliedern zu senden, in welchem bei jedem Vogel kurz bemerkt ist, ob und was über denselben zu beobachten sein dürfte. Der Vorschlag ward angenommen.

Sodann ward beschlossen, Beobachtungen über die periodischen Erscheinungen im Vogelleben anzustellen: also

auf Ankunft, Brutzeit und Abzug der Vögel, wie auf das numerische Verhältniß der brütenden Paare seine Aufmerksamkeit zu richten, und die gemachten Erfahrungen jährlich auf der Versammlung mitzutheilen. Ein Beobachten bestimmter, festgestellter Vögel wurde als unzweckmäßig verworfen, jeder beobachte, was sich ihm grade an seiner Oertlichkeit bietet.

Der Conservator des Rostocker Museums, Herr Steenbock, legte der Versammlung ein auf dem Felde bei den Barnstorfer Tannen bei Rostock im Januar 1855 erlegtes wunderschönes Pärchen der **Alauda alpestris** vor und versprach die nähern Data. Ebenso eine **Mot. flava vari. cinereo-capilla** ohne Augenstreif mit schwarzen Backen, die gleichfalls bei Rostock hinterm Kirchhofe im Mai 1854 erlegt war. Dieselbe lief zwischen andern gewöhnlichen gelben Bachstelzen umher, war durchaus nicht scheuer, als die andern, die sich alle leicht schußrecht angehen ließen. Die schöne Präparation dieser Vögel ward besonders bewundert.

Ein großes Interesse erregten Aquarell-Gemälde einiger Vögel aus dem Rostocker Museum vom Herrn Steenbock gemalt, die an Schönheit der Ausführung alles weit überboten, was bisher im Abbilden geleistet worden ist.

L. v. Preen theilte der Versammlung seine Erfahrungen über die Fortpflanzung des Kukuks mit und forderte zu Versuchen auf. (Anlage II.) Sodann besprach er seine Beobachtungen über die Eierfärbung des **L. collurio** und **Anthus arboreus** (Anlage III.). Zander machte Mittheilungen über die Rohrsängerarten **Cal. palustris, pinetorum** und **arundinacea**, denen Madauß interessante Einzelheiten

hinzu fügte, und v. Preen trug seine Erfahrungen über diese interessanten Vögel vor (Anlage IV.). Da noch Zeit vorhanden war, viele Mitglieder aber am Abende Schwerin verlassen wollten, so wurde der Beschluß gefaßt, die v. Preensche Eiersammlung schon heute zu besichtigen. Da das überreiche Material schwer zu bewältigen war, so konnte die Durchsicht nur eine flüchtige sein. Eine Besprechung veranlaßten folgende Eier:

**Milvus ater.** Rieskohl zeigte drei Eier, die er selbst ausgenommen, und den Vogel beim Horste beobachtet hatte. Die Eier waren von der gewöhnlichen Färbung (schmutzig weiß oder grünlich weiß, mit äußerst feinen rothbraunen Haarzügen und Punkten) sehr abweichend, trugen große rothbraune Flecken und Schnörkel, und waren auch unter einander verschieden. L. v. Preen erklärte, daß es nach seiner Erfahrung, für jede der drei Arten **Buteo vulgaris**, **Milvus regalis** und **ater** typische Formen und Färbungen gebe, daß aber allerdings zuweilen Färbungen vorkommen, die sehr abweichen, und den typischen Färbungen der andern Arten ähneln. Doch sei es in solchen Fällen stets wünschenswerth, den Vogel zu besitzen, der die Eier legte. In seiner etwa 40 Stück umfassenden Suite **B. vulgaris** zeigte er Eins, was **M. ater**, zweie, die blassen **Pernis apivorus** und Eins was **M. regalis** ziemlich ähnlich waren.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B. vulgaris | größtes Gelege | Gr. Axe | 0′,196 | kl. Axe | 0′,150 | vom st. Ende | 0′,098 |
| | kleinstes Gelege | - - | 0′,165 | - - | 0′,130 | - - | 0′,083 |
| Milvus regalis | - - | - - | 0′,194 | - - | 0′,140 | - - | 0′,085 |
| Milvus ater | normales Ei | - - | 0′,177 | - - | 0′,139 | - - | 0′,083 |
| | Rieskohls Eier. | - - | | | | | |

**Circus rufus.** Die Suiten der Eier, bei denen stets das Weibchen erlegt war, enthielten Exemplare, die kleiner waren als die größten C. cyaneus, also bildet die Größe kein sicheres Unterscheidungsmerkmal; eher die Farbe, die bei C. cyaneus immer grünlicher ist als bei C. rufus, doch ist freilich ein Vergleich mit ächten Eiern zum Erkennen nothwendig. Ferner erscheint das Korn bei C. rufus immer viel gröber als bei cyaneus.

| | C. rufus | | C. cyaneus | |
|---|---|---|---|---|
| | No. II. 4. | No. I. 4. | No. I. 4. | No. II. 2. |
| Große Axe . . . | 0,171 | 0,140 | 0,155 | 0,142 |
| Kleine Axe . . . | 0,115 | 0,113 | 0,127 | 0,113 |
| Größter Durchmesser vom stumpfen Ende | 0,074 | 0,057 | 0,068 | 0,065. |

**Lanius collurio.** Rieffohl zeigte ein Gelege von 4 Eiern, von denen 2 stark bebrütet gelblich mit braunen Flecken ächte L. collurio Färbung, die beiden andern frisch gelegt grünlich mit grünen Flecken ächte L. rufus Färbung hatten. Es ist möglich, daß ein L. rufus nach verlorenem Neste seine Eier dem L. collurio Neste anvertraut hatte.

**Silvia Tithys.** Rieffohl zeigte ein Gelege von 5 Eiern, die er bei Hagenow gefunden hatte. Die Eier hatten sämmtlich sparsame röthliche Flecke, die nicht von Beschmutzung herrührten.

**Regulus ignicapillus.** L. v. Preen besitzt drei Eier dieses Vogels, die er mit 4 leider zerbrochenen in den Eichen auf dem Werder fand. Das Nest aus Moos mit Kaninchen-Wolle ausgelegt, saß in den Wasserreisern etwa 20′ vom Boden 26/5 53. Es ist auffallend, daß die röth-

lichen Eier in der Regel größer sind als die lehmfarbigen des R. flavicapillus.

| | R. ignicap. | R. flavicap. |
|---|---|---|
| Große Axe | 0,047 | 0,044 |
| Kleine Axe | 0,034 | 0,032 |

**Emberiza schoeniculus.** Ein Ei der v. Preen-schen Sammlung übertrifft die Größe der Emb. aureola, nur die Färbung weicht etwas ab. Es ist am 16/5 59 auf einem Moor gefunden und der Vogel beobachtet. Das Gelege enthielt 3 gleiche unbebrütete Eier.

| | Emberiza schoeniculus. | | E. aureola. |
|---|---|---|---|
| | No. II. 1 normal. | No. II. 20 | No. 1. |
| Große Axe. | 0,060 | 0,073 | 0,072 |
| Kleine Axe. | 0,047 | 0,051 | 0,048 |
| Durchmesser vom stumpfen Ende. | 0,020 | 0,026 | 0,025 |

**Ardea minuta.** Unter der Suite findet sich ein am Schweriner Burgsee gefundenes.

**Scolopax major.** No. 1 und 2 fand Wüstnei 1848 auf dem Consrader Moor und schoß das ♀ auf dem Neste, wobei zwei Eier zerstört wurden. Die Eier sind von Sc. gallinago deutlich verschieden, mehr gelblicher Grund während gall. grünlich ist. Die Flecken sind groß, einzeln, am stumpfen Ende im Kranze.

Scol. major Gr. Ax. 0,138; Kl. Ax. 0,100; vom stumpf. Ende 0,047
Scol. galling. „ „ 0,127; „ „ 0,091; „ „ „ 0,045

**Tringa subarquata.** Nr. 1 ist mit drei gleichen Eiern vor mehreren Jahren auf Poel gefunden.

| | | |
|---|---|---|
| T. subarquata | Gr. Ax. 0,114; | Kl. Ax. 0,080 |
| T. Schinzii | „ „ 0,107; | „ „ 0,079 |

Die Poeler Jäger versichern, daß die „rothböstig Snip" rothbrüstige Schnepfe, die sie auch noch im Herbstkleide unterscheiden und so nennen, vor ca. 15 Jahren noch zahlreich im Strand-Wermuth genistet habe. Das Ei bestimmte Baldamus ohne hievon zu wissen, als T. subarquata und bat, ihm solche zu hohen Preisen zu vertauschen.

**Charadrius albifrons.** Drei Eier wurden in den Jahren 1850, 55, 56 zu Fährdorf auf Poel gefunden, die Nestgrube hatte stets in einem alten Kuhfladen gestanden.

**Strepsilas interpres.** Hat seit zwei Jahren nicht mehr auf Poel genistet: am $^{18}/_{5}$ 1858 wurde daselbst Nr. 9 der Sammlung mit 2 gewöhnlichen grünlichen Eiern gefunden. No. 9 ist auf weinrothem Grunde mit kleinen violetten und rothen Flecken gezeichnet.

**Gallinula pusilla.** 2 Eier aus einem Gelege von 8 Eiern von Schmidt bei Wismar in einem Torfmoor gefunden. Das Nest stand auf einer Carexbülte. Die Eier messen Gr. Ax. 0,097; Kl. Ax. 0,063.

Die möven- und entenartigen Vögeleier mußten aus Mangel an Zeit so flüchtig durchgesehen werden, daß ein Besprechen der interessantesten Exemplare nicht mehr möglich war. L v. Preen hofft, daß bei einer Wiederholung der Versammlung in Schwerin die Eiersammlung gründlicher durchgesehen werden wird, die des Interessanten noch ganz außerordentlich viel bietet.

Um drei Uhr Nachmittags wurde die Versammlung geschlossen.

Der Schriftführer
von Preen.

## Anlage I.

## Verzeichniß

der Mitglieder der ornithologischen Section des meklenburgischen Vereins der Freunde der Naturwissenschaften.

Dr. med. Benefeld in Rostock.
Senator Danneel in Teterow.
Rector Kayser in Kröpelin.
Lehrer Lau in Vietz bei Hagenow.
Zahnarzt Madauß in Grabow.
Forstmeister von Müller in Sternberg.
Prem.-Lieutenant von Preen in Schwerin.
Candidat Riefkohl in Rostock.
Kreiswundarzt F. Schmidt in Wismar.
Conservator Steenbock in Rostock.
Student W. Wüstnei in Rostock.
Gymnasiast H. Wüstnei in Schwerin.
Pastor Dr. Zander in Barkow bei Plau.

## Anlage II.

## Aufforderung

zu vergleichenden Versuchen über die Fortpflanzungs-Geschichte des Kukuks.

Ehe ich es unternehme, Ihnen, m. H., einige comparative Versuche über unsern Kukuk vorzuschlagen, glaube ich Ihnen einen kurzen Abriß des bereits Bekannten geben zu dürfen.

Allbekannt ist es, daß unser K. weder nistet noch selbst brütet, sondern sein Ei den Nestern kleinerer Vögel zum

Brüten und Aufziehen der Jungen anvertraut. Außer ihm thun dies einige nahe Verwandte; so wissen wir z. B. daß C. glandarius in Krähennestern, ein K. des südlichen Afrika in Sylviennester legt, während C. americanus selbst brütet, wenn auch in sehr abnormer Weise. Er legt alle 8 Tage ein Ei und brütet immerfort, bis das letzte seiner 8 Jungen ausgekommen ist, während das Erste längst das Nest verlassen und sich selbstständig ernährt hat. Außer dem Geschlechte der K. kennen wir nur einen einzigen Vogel, der ebenso handelt, den amerikan. Kuhfinken, Icterus pecoris, der seine Eier den kleinen Sylvien besonders der S. sialis und aestiva anvertraut. Er folgt den wandernden Rindviehheerden, von deren Parasiten er seine enorme Freßgier befriedigt, und würde also keine Zeit haben, seine Eier zu bebrüten. Sie sehen hier Eier von ihm und von den beiden Sylvien.

Ueber den Grund, warum C. canorus nicht brütet, sind viele Hypothesen aufgestellt worden, von denen nur die anatomischen eine Berücksichtigung verdienen; ein Eingehen darauf würde zu weit von meinem Ziele abführen. Die geringe Größe des Eies findet ebenfalls in der Anatomie ihre Erklärung. Die Färbung und Zeichnung der Eier jedoch gehört in den Bereich unserer Beobachtungen. Es wurde zuerst in Naum. 53 von Herrn Baldamus darauf aufmerksam gemacht, daß die K.-Eier, denen der Pflegeeltern meist sehr ähnlich gefärbt sind, und diese Erscheinung dahin erklärt, daß jedes Kukuksweibchen verschiedene aber unter sich gleichgefärbte Eier in die Nester solcher Vögel legt, deren Eier ähnlich gefärbt sind, und nur wenn ein solches Nest mangelt, ein anderes wählt. Ich glaube diese

Erklärung erweitern zu können, daß der junge Kukuk seinen Geburtsort, wie jeder andere junge Vogel, gern wieder aufsucht, und auch sein Ei dem Neste vorzugsweise gern anvertraut, in dem er auferzogen wurde. Die K.=Eier einer bestimmten Localität sind unter einander immer auffallend gleich, und liegen meist in denselben Nestern; K.=Eier, die den Nesteiern unähnlich sind, finden sich nicht selten auf den Nestrand geschoben, oder ganz aus dem Neste geworfen.

Dieser Erklärung widerspricht es aber, wie es scheint, daß man den Hänflingseiern sehr ähnliche K.=Eier in den Nestern von **Fr. chloris** und **cannabina** findet, die bekanntlich ihre Jungen mit Sämereien auffüttern: sie sehen hier ein solches, an dem die röthlichen Zeichnungen verblichen sind, und in der **Naumannia 1854** die Abbildung eines ähnlichen. Ich habe noch keinen sichern Nachweis finden können, ob man junge, ausgewachsene K. in Hänflingsnestern gefunden hat, (denn der in Nr. 53 pg. 316 ist unstreitig sehr jung gewesen,) wenn dies aber der Fall ist, dann muß der junge K. einen guten Magen haben, so daß es ihm einerlei ist, ob er Samen oder Insecten bekommt.

In Bezug hierauf möchte ich Sie um einen Versuch bitten.

Ich habe in diesem Jahre am 16. Juni ein Kukuksei aus einem **phragmitis**=Neste in ein **F. cannabina**=Nest gelegt, dem ich eins der beiden Eier des Vogels wegnahm. Der Vogel legte noch 3 Eier hinzu und brütete vom 19. an. Ich entfernte am 26. zwei Hänflingseier und fand am 4. Juli einen jungen K. und 2 j. H. im Nest. Am 9.

war das Nest zerstört, wie es schien von **L. collurio.** Der Versuch war also leider mißglückt, ich werde aber sobald sich die Gelegenheit bietet, denselben wiederholen, und bitte Sie, m. H., recht dringend dasselbe zu thun.

Wenn wir übrigens die Reihe der Pflegeeltern des **C. canorus** ansehen, wenn wir neben den Sylvien, den Würgern, die Lerchen und Ammern finden und bedenken, wie höchst verschieden die Nahrungsmittel selbst der rein Insectenfressenden sind, so rückt die Möglichkeit der Annahme etwas näher, daß der Kukuk in seiner Jugend zur Noth auch Sämereien vertragen kann.

Eine zweite comparative Frage, die wir vielleicht durch Versuche aufklären können, ist die, warum entfernen die Vögel das durch seine Größe doch so leicht kenntliche Kukuksei nicht aus dem Neste? Ich habe mir dies dahin erweitert, zu beobachten, wie sich die Vögel überhaupt gegen fremde Eier verhalten, und zu dem Zweck viele Versuche gemacht. Zunächst brütet **Fr. cannabina** die Kanarienvögel- und **Chloris**-Eier ohne weiteres aus, wenn man beim Unterlegen ihm die gleiche Zahl der seinigen raubt. Ebenso verhielt sich **Chloris** in 2 Fällen, während sie in einem 3. die Hänflingseier hinauswarf. Dann brütete eine **cannabina** ein **C. turdina**-Ei aus, das Junge starb indessen am 2. Tage. **C. turdina** entfernte in 2 Fällen die Hänflingseier aus dem Nest; ebenso in einem Falle ein **L. collurio**-Ei, während sie in einem andern das Ei annahm und ausbrütete und den jungen Würger wenigstens 6 Tage fütterte. Nachher hatte ich keine Zeit das Nest wieder zu besuchen. In einem 3. Fall legte ich am 2. Juni ein Würgerei in ein frisches **C. turdina**-Nest, am 4.

war das Nest doppelt so hoch, aber unbelegt, und ich legte wieder ein Würgerei hinein. Am 7. war es wohl 2′ lang und mit einem turdina-Ei belegt; ich that ein collurio-Ei hinzu, als ich aber am 13. wieder kam, war es von Knaben zerstört. Es war freilich durch seine Größe sehr auffallend geworden. Ich glaube, daß der Rohrsänger, das hineingelegte fremde Ei jedesmal überbauete, weil er vielleicht ohnehin noch mit Bauen beschäftigt war.

Ich bitte Sie sämmtlich auch diese Beobachtungen fortzusetzen und zu erweitern. Namentlich zu beachten, wie sich die Vögel gegen Eier derselben Art, wie sie sich gegen ähnliche Fremde, z. B. Goldammer-, gegen Grauammereier, wie sie sich gegen größere und kleinere Eier im allgemeinen verhalten. Dann, was wird in den Fällen, wo die Eier angenommen wurden, aus den Jungen?

Diejenigen Ornithologen, die auf dem Lande wohnen, oder die große Gärten haben, werden die meiste Gelegenheit zu solchen Beobachtungen finden.

Besonders möchte ich empfehlen das Umtauschen der Eier folgender Arten.

**Cal. turdina** mit **palustris** und **arundinacea,**
**Emb. citrinella** mit **miliaria,**
**Lanius collurio** mit **Silvia nisoria,**
**Acc. modularis** mit **Sax. rubetra,**
**Rut. phoenicurus** mit **Sax. oenanthe,**
**Sturnus vulg.** mit **Turdus musicus.**
**T. musicus** mit **viscivorus,**
**Alauda arvensis** mit **Cal. phrag.** und **Mot. flava,**
**Fring. domestica** mit **campestris,**

**Fring. domest.** mit **Mot. alba,**

**Lanius collurio** grünlich mit **Sylvia curruca.**

Für das Umtauschen unähnlicher Eier brauche ich wohl keine Beispiele zu nennen.

## Anlage III.

## Färbung

der Eier von **L. Collurio** und **Anthus arboreus.**

Die Färbung der Eier von **Lan. Collurio** ist so auffallend verschieden, daß sie sicher die Aufmerksamkeit jedes Sammlers auf sich gezogen hat. Sie sehen in vorliegender Suite wenigstens die hauptsächlichsten Abweichungen vertreten, die wir etwa folgendermaßen beschreiben können:

1. Gelbrother Grund mit rothen Flecken.
2. Weißer Grund mit lebhaft rothen Flecken.
3. Gelber Grund mit bräunlichen Flecken.
4. Grünlicher Grund mit bräunlichen Flecken.
5. Gräulich weißer Grund mit grauschwarzen Flecken.

Diese Färbungen kommen fast überall dicht neben einander vor, wenn auch die extremen 2 und 5 am seltesten, 3 am gemeinsten zu sein pflegen. Der Grund dieser verschiedenen Färbung wird meist im Alter der Weibchen gesucht, und ich glaube, daß der Ansicht Naumanns folgend, die meisten Ornithologen der Meinung sind, daß die jungen Weibchen die grünlichen, die mittelalten die gelblichen, die ganz alten die röthlichen Eier legen. Auch ich folgte bis zum vorigen Jahre dieser Meinung.

Da erlegte ich bei einem Neste mit diesen drei grünlichen wenig gezeichneten $1/2$ bebrüteten Eiern dieses alte fast hahnfedrige ♀ und ein ♂, welches noch weit intensiver gefärbt war, als dieses hier. Nun wurde ich auf-

merksam und beobachtete und schoß mehrere ♀ bei den Nestern, und fand, das alle häufigern Varitäten 1, 3 u. 4 bei ♀ verschiedenen Alters vorkommen. Meine Beobachtungen sind aber noch wenig zahlreich, da der Vogel hier in diesem Jahre wenig zahlreich war, und ich bitte daher die sämmtlichen Herrn, ihre Aufmerksamkeit darauf zu richten, und im nächsten Jahre in ihrer Gegend recht viele Gelege mit den zugehörigen Vögeln zu sammeln. Es wird gut sein das Alter nicht allein aus der Färbung, sondern auch aus der Härte der Knochen und Gelenkbändern abzuleiten, auch über den Standort und die Bauart des Nestes Beobachtungen hinzuzufügen. Aus allen diesen Beobachtungen werden wir dann auf unserer nächsten Versammlung ein interessantes Resultat zusammenstellen können.

Aber nicht allein die ♀ und Eier, auch die Männchen dürften der Beobachtung werth sein. Ich habe hier bei Schwerin an den sumpfigen Stellen immer die intensiv gefärbtesten ♂, dagegen an den Dornhecken auf dürrem sandigen Boden die blasseren gefunden. Ein ♂ mit fast schmutzig weißer Brust ohne röthlichen Anflug, erlegte ich hinter Friedrichsthal in einer Kieferndickung. Einen Albino besitzt Herr Kph. Schmidt in Wismar.

Noch weit größere Verschiedenheiten finden wir unter den Eiern von Anthus arboreus, wo Färbung und Zeichnung so verschieden sind, daß jede Charakterisirung der Eier unmöglich scheint. Der Grund hiefür ist noch gänzlich unbekannt, ja ich glaube, daß noch nicht einmal eine annehmbare Hypothese darüber existirt. Ich habe hier keine Gelegenheit zur Beobachtung, möchte aber Ihre Aufmerk-

samkeit auf folgende Fragen richten. 1. Sind die Eier jedes Geleges unter einander gleich, oder kommen wesentlich verschiedene in demselben Nest vor? 2. Sind die ♀ der verschiedenen Färbungen irgend wie standhaft zu unterscheiden? 3. Kommen bestimmte Eier an bestimmten Lokalitäten vor? 4. Ist es wahrscheinlich, daß die Nahrung Einfluß auf die Eierfärbung hat? 5. Zeigen die Nester constante Verschiedenheiten?

## Anlage IV.

## Beobachtungen

### über die Rohrsänger.

Diese in manchen ihrer Arten so schwierig zu beobachtende und zu bestimmende Gruppe hat schon lange meine Aufmerksamkeit in hohem Grade auf sich gezogen.

Ich hatte vor einigen Jahren Gelegenheit **C. palustris** an der Elbe zu beobachten, wo sie in ungeheuer großer Zahl in den Weidenhägern nistet, nur von wenigen Pärchen **C. arundinacea** begleitet: dann konnte ich hier im vorigen Jahre **C. phragmitis** in unzähligen Exemplaren nisten und brüten sehen, und war in diesem Jahre so glücklich einen Standort aufzufinden, an dem **C. arundinacea** neben **C. horticola** wohnte, und der ohne allzugroße Schwierigkeit zu durchforschen war. Ich theile Ihnen mit, was ich über diese Vögel erfahren habe.

Zunächst mache ich Sie aufmerksam auf einen Irrthum Brehms und v. Homeyers, die an verschiedenen Orten sagen, **C. palustris** unterschiede sich dadurch von **arundinacea**, daß erstere 2 schwarze Flecken auf der Zunge habe. Ich schoß an der Elbe sehr oft, hier mehrmals die **C. pa-**

lustris, konnte aber keine schwarzen Flecke entdecken, und glaubte schon, daß meine Vögel nicht die rechte Art seien. Da fand ich in diesem Jahre ein Nest mit Eiern am 13.6, dem ich zwei Eier entnahm. Der Vogel legte ein Ei nach und am 28.6 saßen Junge im Nest, die die schwarzen Flecken sehr groß und deutlich hatten. Ich fing nun die Alten in der Nestfalle, und war sehr erstaunt bei diesen keine schwarzen Flecken zu finden. Nach Färbung, Größe, Gesang, Nest und Eier sind sie unzweifelhaft ächt. Ich untersuchte nun sogleich alle Rohrsänger-Nester mit Jungen und fand, daß die Jungen von **C. turdina, palustris, arundinacea, horticola, phragmitis,** und von **Hypolaïs vulgaris** diese schwarzen Flecken haben, die aber den alten Vögeln aller dieser Arten fehlen; daß also das gerühmte Kennzeichen nur auf einer sehr oberflächlichen, mangelhaften Beobachtung beruht.

Was nun die beiden Arten **C. pal.** und **arund.** mit **hort.** oder **pinetorum Br.** anbetrifft, so sucht man noch vergeblich nach einem Merkmal, an dem man sie sicher unterscheiden könnte. Denn mit dem Oelgelbbraun oder Oelgrünbraun kommt man bei ausgestopften Vögeln, wenn man nicht vergleichen kann, nicht aus. Im Leben freilich sind sie leicht zu erkennen. Der Gesang beider hat kaum so viel Aehnlichkeit als für das Erkennen des Rohrsängers nöthig ist. **Palustris** ist sehr weit verschieden von **horticola**, diese verhält sich zu **arundinacea** aber, wie eine Primadonna zu einem Orgeldreherweibe, die beide dieselbe Melodie singen, während **palustris** ganz andere, mannigfaltigere, höhere Weisen vorträgt. Doch habe ich an der Elbe auch Orgeldreher unter den **palustris** gefunden, die jedoch immer an der Melodie fest-

hielten. In der Anlage und dem Bau des Nestes kommt freilich **horticola** der **pal.** sehr nahe, während sie von **arund.** sehr verschieden ist. Nester der ächten fand ich immer mit dem dicken Boden und sehr tiefen engem Napf. Das Material waren meist die Samenrispen des Rohrs, wovon sie ein gebliches Aussehen erhalten. So waren alle gebaut, einerlei, ob sie über dem Wasser oder im Weidengebüsch oder in Dornhecken standen. Die **hort.** Nester dagegen haben immer einen Boden, der wenig dicker ist als die Wände, sind oft außen mit weißer Pflanzenwolle bekleidet und aus Grasblättern und Halmen weit lockerer gebaut. Man findet sie so in Bäumen, in Nesselbüschen, in Sumpfstauden, im dichten Rohr und zwar über tiefem, seichten Wasser, wie über dem trockenen Boden.

Die Nester sind denen von **pal.** allerdings ähnlich, doch ist das Gefüge dichter und der Napf tiefer und kleiner. Ich glaube aber, daß nicht alle Exemplare der **hort.** von **palust.** leicht zu unterscheiden sind, während die mit dem dicksten Boden einigen **arund.**-Nestern nahe kommen mögen.

Die Eier von **pal.** und **arund.** mit **hort.** sind so constant und characteristisch verschieden, daß eine Verwechselung wohl kaum möglich ist, und man bei einiger Kenntniß jedes Stückchen Schaale bestimmen kann.

Weniger ist dies der Fall bei den Eiern von **arund.** und **hort.**; **arund.** legt bei uns meistens 6, **hort.** meist 4 Eier, doch kommen von beiden Nester mit 5 Eiern vor. Das Ei von **arund.** ist standhaft kleiner und grüner, das von **h.** größer und mehr ins Graue fallend. Ich besitze indessen von **arund.** keine Suite, die groß genug wäre, um ein sicheres Urtheil zu erlauben.

Im Betragen sind **pal.** und **arund.** bekanntlich sehr ver-

schieden; **arund.** und **hort.** habe ich auch ziemlich verschieden gefunden, **hort.** zeigt sich weit öfter auf dem Freien, sitzt singend an freien Rohrhalmen und auf Weidenbüschen, während **arund.** immer nur im dichten Rohre sein Liedchen knarrt. Sucht man den Vogel zu vertreiben, so verläßt **hort.** sein Dickicht leicht und fliegt hoch über dem Rohr und Gras einem andern zu, während **arund.** kaum mit Menschen und Hunden zu verjagen ist, und wenn es endlich gelingt, ganz niedrig über dem Wasser oder Grase dem nächsten dichten Rohrbusch oder Grashaufen zueilt, und so seine Flucht hüpfend fortsetzt.

Die Färbung sieht bei **hort.** im Leben weit gelber aus, als im Tode, weil dann die Federn fester anliegen, und ward an Ausgestopften der **pal.** immer ähnlicher. Wie sich **arund.** verhält, habe ich nicht untersuchen können; ich habe den Vogel immer nur in nächster Nähe erlegt und so zerschossen, daß ich ihn nicht ausstopfen konnte.

Ich werde meine Beobachtungen fleißig fortsetzen und bitte Sie dasselbe zu thun, damit wir hierüber möglicher Weise ins Klare kommen. Es ist aber wünschenswerth, Vögel mit den zugehörigen Nestern und Eiern zu sammeln, weil Vögel oder Eier allein in so schwierigen Fällen nicht hinreichen.

Wenn ich vorläufig eine Ansicht aussprechen darf, so glaube ich, daß **pal.** und **arund.** gute, unterscheidbare Arten sind; daß dagegen **hort.** mit **arund.** zu vereinigen ist und wohl nur ein Extrem bezeichnet, während **arund.** das andere bildet, und daß zahlreiche Vögel vorkommen, die zwischen beiden stehen, und sich in den verschiedenen Merkmalen, Gesang, Nest, Ei, Färbung, Betragen, bald mehr dem einen, bald dem andern nähern.

## 3. Systematische Uebersicht der Vögel Meklenburgs

von

**Dr. H. D. F. Zander.**

Wir besitzen freilich schon in dem Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg, Heft 2 (1848) ein Verzeichniß der einheimischen Vögel von Hrn. A. v. Maltzan († 1851) auf Deutsch; aber da seit der Zeit durch neuere Beobachtungen und Forschungen der meklenburgischen Ornithologen, unter denen ich besonders nenne: Hrn. Forstmeister v. Grävenitz zu Bützow, Pr.-Lieut. v. Preen zu Schwerin, Kreischirurgus Schmidt zu Wismar, Lehrer Riefkohl und Conservator Steenbock zu Rostock, manches damals noch Zweifelhafte und Ungewisse mehr aufgeklärt worden ist, so halte ich es nicht für überflüssig und zwecklos, abermals eine Uebersicht der Vögel Meklenburgs in diesen Blättern zu veröffentlichen und zwar mit kurzer Angabe des Aufenthaltes und Fundortes, und, um Irrthümer zu vermeiden, mit Beifügung der nothwendigsten Synonyme und einiger kritischer Bemerkungen. Indessen macht auch dieses Verzeichniß keineswegs schon Anspruch auf Vollständigkeit, und wird es spätern Forschungen noch immer überlassen bleiben, manches Mangelhafte darin zu vervollständigen, manches Unrichtige zu berichtigen und manches Zweifelhafte aufzuklären.

## Ordo I. Raubvögel. Accipitres, Lin.

### Subordo 1. Tagraubvögel. Accipitres diurni.

#### I. Familie.

**Geierartige Vögel.** Vulturidae Leach.

*Geier, Vultur Lin.*

1. **Der weißköpfige Geier, Vultur fulvus, Briss.**

Vultur leucocephalus Meier und Wolf. — Gyps vulgaris Savigny. — Naumann Taf. 2 — Schlegel und Susem. Taf. 3.

Verirrt sich zuweilen bis zu uns. Am 23. Mai 1849 wurde im Strelitzschen aus einer Gesellschaft von 5 Stück ein junges Männchen erlegt, welches ausgestopft sich im Besitz des Hrn. v. Dewitz auf Miltzow befindet, s. dies Archiv Heft 3. S. 221. Auch soll vor mehreren Jahren einmal ein einzelner an der Elbe beobachtet sein, wie mir der Hr. Geh. Med.-Rath Dr. Brückner zu Ludwigslust mittheilte.

#### II. Familie.

**Falkenartige Vögel.** Falconidae Leach. (Falco, Lin.)

1. *Seeadler, Haliaëtus Savigny.*

2. **Der weißschwänzige Seeadler, Haliaëtus albicilla, Bonap.** — Zand. V. Mekl. I. S. 17.

Vultur albicilla et Falco ossifragus, Lin. — Aquila albicilla et ossifraga, Briss. — Falco albicilla melanaëtus, ossifragus et albicaudus Gmel. — Naumann Taf. 12, 13, 14. — Schlegel und Susem. 25. 26.

An der Seeküste nicht selten und daselbst überall horstend, wo es hohe Waldungen giebt; innerhalb Landes selten hie und da in alten, an Landseen gelegenen Forsten brütend. Im Winter, wo durch die Einwanderung aus dem Norden sich die Zahl der Individuen sehr vergrößert, trifft man ihn fast überall im Lande, aber mehr im Jugend-

als im ausgefärbten Kleide. Goosör, im Jugendkleide Steinadler, Steenör.

2. *Adler, Aquila Briss.*

3. Der Steinadler, Aquila fulva Meyer et Wolf. Zand. V. M. I. S. 23.

Falco fulvus et chrysaëtos Lin. — Naumann Taf. 8, 9. — Schlegel und Susem, Taf. 16, 17.

Zu jeder Zeit und überall sehr selten, und höchst sparsam nur in sehr wenigen Forsten brütend. Mir ist bis jetzt nur die Jasnitzer Forst bekannt, wo er gebrütet haben soll. Von dorther bekam ihn der Hr. Pr.-Lieutenant von Preen. Ich erhielt ihn einmal aus der Gegend von Goldberg. Steenadler, Steenör.

4. Der Goldadler, Aquila chrysaëtus Lin.

Naumann's Nachträge Taf. 339.

Hr. Pr.-Lieutenant von Preen zu Schwerin erhielt diesen Adler am 30. Januar 1856 aus dem Jasnitzer Forstrevier und befindet sich dieses einzige, bis jetzt in Meklenb. erlegte Exemplar in seiner Sammlung.

Naumann hat in seinen Nachträgen diesen Adler von A. fulva getrennt und hält ihn für eine, von derselben constant verschiedene Art, indem er als unterscheidendes Kennzeichen anführt, daß der Schwanz schon in der Jugend und fortwährend bis zur Wurzel hinauf ohne alles Weiß sei und auf bräunlich-aschgrauem Grunde ungeregelte, breite, zackige, schwarze Querbinden habe, von welchen die letzte am breitesten sei. Andere Ornithologen wollen jedoch die Art noch nicht gelten lassen, sondern halten sie vielmehr nur für eine von A. fulva in der Färbung und Zeichnung etwas abweichende Form, weß-

halb es noch, um die Trennung beider Formen als selbstständige Arten dauernd nachzuweisen, fernerer Beobachtungen bedarf.

5. Der Schreiadler, Aquila naevia Briss. Zander's V. Mekl. I. S. 28.

Falco naevius Gmel. — Aquila pomorina Brehm. — Naumann Taf. 10, 11. — Schlegel und Susem. Taf. 20. 21.

Im Sommer, vom April bis zum October, fast in allen größern Waldungen, wo er auf hohen Bäumen horstet. Er ändert sehr ab, sowohl in der Größe des Körpers und des Schnabels, als auch in der Färbung des Gefieders, welche vom Dunkel- bis zum Fahlbraunen übergeht.

Die in meiner Nat. d. Vögel Mekl. S. 32. aufgeführte A. pomorina ist nur eine locale Form der A. naevia, von der sie sich durch nichts weiter unterscheidet, als durch eine geringere Größe des Körpers und besonders des Schnabels, sowie durch ein helleres, mehr fahlbraunes Gefieder. Die bei uns vorkommenden gehören wohl ausschließlich dieser Form an.

3. *Fischadler, Pandion Savigny.*

6. Der Fluß-Fischadler, Pandion Haliaëtus Cuv. — Zand. V. M. I. S. 36.

Falco haliaëtus Lin. — Aquila haliaëtus Meier und Wolf. — Pandion fluvialis Savig. — Nauman, Taf. 16. — Schlegel und Susem. Taf. 24.

Wenn gleich nicht sehr zahlreich, so doch überall an größeren Gewässern mit anstoßenden Wäldern, wo er auch brütet. Er zieht im Herbste weg und ist nur von Mitte April bis Anfang October bei uns. Blagfoot. Fischör.

4. *Schlangenadler, Circaëtus Vieillot.*

7. Der gemeine Schlangenadler. **Circaëtus gallicus Vieill.** Z. B. M. I. S. 40.

**Falco gallicus Gm. Lin. — Falco leucopsis Bechst. — Aquila brachydactyla Meyer et Wolf. — Naumann. Taf. 15. — Schlegel und Susem. Taf. 30. F. 1.**

Wurde bis jetzt nur erst einmal in Meklenburg erlegt. Das Exemplar befand sich eine Zeit lang in meiner Sammlung; existirt aber nicht mehr. In Pommern kommt er öfter vor und ist in neuerer Zeit daselbst auch mehrmals brütend gefunden worden. Es läßt sich daher vermuthen, daß er auch bei uns öfter vorkommt, als er bisher beobachtet worden ist. Seine Eier sind weiß, schwach ins Blaugrüne ziehend, ohne alle Flecken, und von der Größe derer des Seeadlers, zuweilen noch größer. Er zieht im Herbst weg.

5. *Bussard, Buteo Bechst.*

8. Der Rauchfuß-Bussard, **Buteo lagopus, Hemprich.** — Z. B. M. I. S. 45.

**Falco lagopus Brünnich. — Naumann. Taf. 34. — Schlegel und Susem. Taf. 34.**

Im Winter nicht selten von Ende September bis in den April. Er ändert in der Färbung, und besonders in der Zeichnung sehr ab, so daß sich wenige Individuen finden, die einander ganz gleich sind, Ruttelwieh.

9. Der gemeine Bussard, **Buteo communis Boie.** Z. B. M. I. S. 49.

**Falco buteo Lin. — Buteo vulgaris Willughby. — Naum. Taf. 32. 33. — Schleg. u. Susem. T. 33.**

Sehr gemein und zugleich sehr nützlich als Mäusevertilger. Man findet ihn fast in jedem Gehölze brütend. Im Winter verläßt uns die Mehrzahl und nur wenige, oft gar keine, bleiben zurück. Doch in dem Winter 1859/60, der sehr gelinde war und wo es viele Mäuse gab, waren viele bei uns geblieben. Er ist in Zeichnung und Färbung sehr veränderlich vom Dunkelbraun bis zum Weiß. Doch geben diese Abänderungen keine Veranlassung zu specifischen Trennungen. Brookwieh, Sumpwieh.

6. *Wespenbussard. Pernis Cuvier.*

10. **Der gemeine Wespenbussard, Pernis apivorus Cuv. — Z. B. M. I. S. 57.**

Falco apivorus Lin. — Naumann. Taf. 35. 36. — Schlegel und Susem. Taf. 35.

Wenn gleich nicht häufig, so kommt er doch in den meisten Gegenden unseres Landes in größern Laubwaldungen als Brutvogel vor, vom April bis September. Alte und junge Vögel ändern in Färbung und Zeichnung sehr auffallend ab; die letzteren fast noch mehr, als die ersteren. Eine constante Geschlechtsverschiedenheit in der Färbung findet übrigens, wie Naumann angiebt, im Jugendkleide nicht statt, denn sowohl Männchen als Weibchen sind bald dunkler, bald heller gefärbt.

7. *Habicht. Astur Bechst.*

11. **Der Taubenhabicht, Astur palumbarius Bechst. Z. B. M. I. S. 63.**

Falco palumbarius Lin. — F. gentilis Lin. — F. gallinarius Gmel. — Naumann. Taf. 17. 18. — Schlegel und Susem. 7. 28.

Findet sich in allen Gegenden unseres Vaterlandes das ganze Jahr hindurch, aber nicht in so großer Anzahl

als der folgende. Im Winter, wo manche, besonders junge Vögel, aus dem Norden zu uns kommen, um bei uns zu überwintern, trifft man ihn etwas häufiger als im Sommer. Er liebt vorzugsweise Nadelwaldungen, wird aber auch hin und wieder in Laubhölzern angetroffen. Groot Havk, Duwenhavk, Heunerhavk.

Es kommen zuweilen im Jugendkleide sehr blaßgefärbte Exemplare vor, welche wahrscheinlich aus dem Norden stammen, und von Unkundigen für Edelfalken gehalten werden. Hr. Apotheker Müller in Güstrow besitzt ein so gefärbtes Paar aus der Gegend von Wismar. F. palumbarius naevius var. β. Gmel. Lin.

8. *Sperber. Nisus Cuv.*

12. Der gemeine Sperber, Nisus communis Boie. Z. V. M. I. S. 69.

Falco nisus Lin. — Accipiter nisus Pall. Naumann. Taf. 19. 20. — Schlegel und Susem. T. 29.

Das ganze Jahr hindurch gemein in Wäldern, vorzugsweise in Nadelwäldern und Feldhölzern. Im Herbste und Winter in der Regel noch häufiger als im Sommer, weil dann aus nördlichen Gegenden viele zu uns kommen, die entweder hier durchziehen, oder zum Theil auch überwintern. Nur bei sehr strenger Kälte verlassen uns gewöhnlich die Weibchen. Im Herbste fängt er sich sehr oft in den Dohnen, indem er nach den darin hängenden Drosseln lüstern ist. Sperwer, lütt Havk.

9. *Röthelfalke. Cerchneis Boie.*

13. Der gemeine Röthelfalke. — (Thurmfalke), Cerchneis tinnuncula Boie. Z. V. M. I. S. 76.

Falco tinnunculus L. — Naumann. Taf. 30. — Schlegel und Susem. T. 11.

In Vor- und Feldhölzern, sowie auf hohen Thürmen einiger Städte vom März bis in den October; zuweilen mögen einzelne auch überwintern. In einigen Jahren ist er nicht selten, zumal im Herbste; sonst aber im Allgemeinen nicht sehr zahlreich. Thurnhavk.

Der kleine Röthelfalke, Cerchneis cenchris Br.

Falco cenchris Naum. — Falco tinnunculoides Natterer. — Naumann. T. 29.

Das Vorkommen dieses Falken bei uns ist bis jetzt noch nicht sicher begründet; es existirt von ihm noch kein einziges Exemplar aus Meklenburg in irgend einer einheimischen Sammlung. Hr. v. Homeyer führt zwar in seiner syst. Uebersicht der Vög. Pommerns S. 24 an, daß er einmal bei Rostock erlegt sei, aber das ist auch Alles, was man bei uns von ihm weiß. Die Angabe in diesem Archiv II. S. 31, daß er bei Ludwigslust geschossen sei und sich dort in der Sammlung des Rectors Gerdeß befindet, beruhet auf einem Irrthume. Uebrigens halte ich es nicht für unwahrscheinlich, daß er sich bisweilen bis zu uns verirrt, da er auch in der Mark beobachtet worden ist. Einstweilen aber dürfen wir ihn noch nicht unter die Zahl der einheimischen Vögel mit aufnehmen.

14. Der Rothfußfalke, Cerchneis vespertinus Boie. Z. V. M. I. S. 80.

Falco vespertinus Lin. — F. rufipes Beseke — Erythropus vespertinus Br. — Naum. Taf. 28. — Schlegel und Susem. Taf. 13.

Sehr selten, aber wahrscheinlich hier nistend. Man hat ihn schon einige Mal bei uns erlegt in den Gegenden von Lambrechtshagen (Fischer), Ludwigslust (Ger-

deß), Teterow (Cordes) und Lübz. Das bei Lübz erlegte Exemplar ist ein junges Weibchen und befindet sich in meiner Sammlung. Mai bis Ende Sept.

10. *Falke. Falco Lin.*

15. Der Zwergfalke, **Falco aesalon Gmel.** Z. B. M. I. S. 85.

Falco lithofalco Gmel. Lin. — F. caesius M. et W. — Naumann. Taf. 27. — Schlegel und Susem. Taf. 10, Fig. 2. 3.

Auf seinem Durchzuge im Herbst und Frühlinge alljährlich hier, doch nicht sehr zahlreich und gewöhnlich nur im Jugendkleide, selten im ausgefärbten. Auf Pöl trifft man ihn regelmäßig jeden Herbst. Ein alter Vogel wurde von Dr. Benefeld zu Rostock im April 1835 in dortiger Gegend erlegt, und ein altes Männchen besitzt Pr.-Lieut. v. Preen zu Schwerin. Er brütet nur im Norden; doch ist es nicht unwahrscheinlich, daß zuweilen ein Pärchen hier zurückbleibt und sein Brutgeschäft besorgt. Merlinfalke.

16. Der Baumfalke, **Falco subbuteo Lin.** Z. B. M. I. S. 89.

Naumann. Taf. 26. — Schlegel und Susem. Taf. 10, Fig. 1.

Vom April bis October in Feldhölzern, aber nirgends häufig.

17. Der Wanderfalke, **Falco peregrinus Gmel. Lin.** Z. B. M. I. S. 93.

Falco communis Gm. Lin. — Falco abietinus. Bechst. — Naumann Taf. 24. 25. — Schlegel und Susem. T. 8.

Kommt fast in allen Gegenden Meklenburgs sowohl im Sommer als Winter, vorzugsweise in Nadelwäldern vor, aber überall nur selten; im Winter zuweilen auch auf hohen Thürmen in Städten. Brütend hat man ihn

namentlich im Horn bei **Grabow** gefunden, aber es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß er auch in andern Gegenden bei uns nistet. Taubenfalke, Duwenhavk.

11. *Gabelweihe. Milvus Bechst.*

18. **Die rothe Gabelweihe, Milvus regalis Briss.** Z. B. M. I. S. 99.

Falco milvus Lin. — Milvus ruber Brehm. — Naumann Taf. 31. Fig. 1. — Schleg. u. Susem. T. 30, F. 1.

Vom März bis zum October. allenthalben in Feldhölzern und Erlenbrüchern ziemlich gemein. Gabelschwanz, Twelstiert, Wieh.

19. **Die schwarzbraune Gabelweihe, Milvus niger Briss.** Z. B. M. I. S. 102.

Falco ater Gm. Lin. — F. fusco-ater M. et W. — Naumann Taf. 31. Fig 2. — Schleg. und Susem. Taf. 30. Fig. 2.

Findet sich zwar in den meisten Gegenden Meklenburgs in den von Wasser begränzten Waldungen, aber im Allgemeinen nicht so zahlreich, als die vorhergehende; nur in einzelnen ihr besonders zusagenden Gegenden des Landes möchte sie ebenso zahlreich vorkommen. So soll sie namentlich in der an Gewässern sehr reichen Gegend um Schwerin in manchen Jahren häufiger sein, als jene. April—September.

12. *Weihe. Circus Bechst.*

20. **Die Rohrweihe, Circus rufus Briss.** Z. B. M. I. S. 107.

Falco aeruginosus Lin. — F. rufus Gmel. Lin. — F. arundinaceus Bechst. — Naumann Taf. 37, Fig. 1. 2. T. 38, Fig. 1. — Schleg. und Susem. Taf. 36.

Vom März bis zum October fast in allen mit großen Rohrflächen und Gebüsch bewachsenen Seen, Teichen und Morästen nicht selten und daselbst brütend. Sumpfwieh.

21. Die Wiesenweihe, Circus cineraceus Keys. et Blas. Z. V. M. I. S. 110.

Falco cineraceus Montagu. — Falco pygargus Lin. (diagn.) — Naumann Taf. 40. — Schlegel und Susem. Taf. 38.

Sehr selten, aber doch schon einige Mal beobachtet. Ein altes Männchen, welches im Sept. 1844 in der Gegend von Ludwigslust geschossen worden ist, besitze ich. Ein anderes wurde im April 1841 bei Poppendorf durch Hr. von Ferber erlegt. Hr. Kreischirurgus Schmidt in Wismar erlegte im Jahre 1860 in dortiger Gegend ein Weibchen beim Neste. April—October.

22. Die Kornweihe, Circus cyaneus Bechst. Z. V. M. I. S. 113.

Falco cyaneus Lin. — F. albicans Gmel. (Siemss.) — Naumann Taf. 38, 39. — Schlegel und Susem. Taf. 37.

Vom März bis zum Nov. nicht selten in fruchtbaren Gegenden, wo sie im Getreide brütet. Bleibt mitunter auch in gelinden Wintern hier. Witt Havk. — Den von Siemssen S. 20 unter dem Namen langgeschwänzte Lanette beschriebenen Falken kann ich für nichts anderes halten, als für das Weibchen der Kornweihe.

23. Die blasse Weihe, Circus pallidus Sykes.

Naumann Taf. 348. (F. 3 junger Vogel, nicht Weibchen). — Schlegel und Susem. Taf. 39.

Ist in neuerer Zeit mehrmals hier beobachtet worden. Doch schon im Jahre 1841, Anfangs Sept. erhielt ich einen jungen Vogel aus der Gegend von Lübz. In dem

warmen Sommer 1858 war sie gar nicht selten bei uns und hatte hier vermuthlich auch gebrütet. Es wurden damals mehrere Exemplare bei Schwerin im Aug. erlegt durch Hr. Pr.-Lieut. v. Preen. Auch ich erhielt in demselben Jahre wieder 1 Ex. aus der Lübzer Gegend. Im Jahre 1859 wurde sie abermals beobachtet und in den Barnstorfer Tannen bei Rostock geschossen. Fast alle bisher erlegten Exemplare waren jedoch nur Vögel im Jugendkleide, und, wenn ich nicht irre, befand sich nur ein altes Weibchen unter ihnen. Das alte Männchen ähnelt dem der Kornweihe, ist aber blässer. Die jungen Vögel stehen denen der Wiesenweihe am nächsten, unterscheiden sich aber von ihnen durch einen ungefleckten Unterkörper.

## Subordo 2. Nachtraubvögel. Accipitres nocturni.

### III. Familie.

### Eulenartige Vögel. Strigidae Leach. Strix Lin.

#### 1. *Sperbereule. Surnia Dumeril.*

24. Die gemeine Sperbereule, **Surnia hudsonia Dum.** Z. V. M. I. S. 125.

Strix funerea Lath. — St. ulula Lin. — Str. hudsonia Gmel. — St. accipitrina Siemss. — St. nisoria Meyer. — Naumann Taf. 42. F. 2.

Gehört dem Norden an und kommt von da in strengen Wintern zuweilen einzeln zu uns. Wurde einige Mal erlegt; nach Siemssen in der Lewitz, nach Hr. Forstm. v. Grävenitz in der Rossower Heide und bei Sülz.

#### 2. *Schneekauz. Nyctea Steph.*

25. Der gemeine Schneekauz, **Nyctea nivea Steph.** Z. V. M. I. S. 129.

Strix nyctea Lin. — St. nivea Thunb. — Haemeria nivea Zand. — Naumann Taf. 41.

Kommt zuweilen im Winter einzeln oder in kleinen Gesellschaften zu uns und ist dann schon öfter erlegt worden. In dem Winter 1858/59 soll sie in Pommern und Ostpreußen sehr zahlreich gewesen sein, und wenn ich nicht irre, ist sie damals auch in Meklenburg mehrmals gesehen worden. Ein bei uns erlegtes Exemplar besitzt der Hr. Forstmeister v. Wickede in Doberan. Ein anderes befindet sich in der Sammlung des Hrn. Forstm. v. Grävenitz in Bützow. Sie hat kleine Federohren.

3. *Zwergkauz. Glaucidium Boie.*

26. Der gemeine Zwerg- oder Sperlingskauz, **Glaucidium passerinum Boie.**

Strix passerina Lin. — St. pygmaea Bechst. — St. acadica Temm. — Naumann Taf. 43.

In der Sammlung des Hrn. Forstm. v. Grävenitz befindet sich 1 Exemplar, welches in Meklenburg geschossen ist. Sonst ist er bei uns noch niemals beobachtet, kommt aber vielleicht öfter hier vor. Er bewohnt hauptsächlich Schweden und Rußland, und erscheint in Deutschland überall höchst selten.

4. *Steinkauz. Athene Boie.*

27. Der gemeine Steinkauz, **Athene noctua Bonap.** Z. B. M. I. S. 133.

Strix passerina Siemss. et Bechst. — St. noctua Retz. — St. nudipes Nilson. — Athene passerina Boie. — Naumann Taf. 48. F. 1.

Nicht selten in großen Weidenanpflanzungen und Feldhölzern, die hohle Bäume haben; im Winter auch in Städten und Dörfern. Am 8. Januar 1861 fing ich ein Männchen auf meinem Taubenboden, wo es einer Taube den Kopf abgebissen hatte. Einige Tage später

wurde auch das Weibchen auf einem andern Taubenboden gefangen. Liekhön wegen seines kläglichen Geschreies.

## 5. *Waldkauz. Nyctale Brehm.*

28. **Der Tengmalms-Waldkauz, Nyctale Tengmalmi Bonap. Z. V. M. I. S. 137.**

Strix funerea Lin. — St. Tengmalmi Gmel. Lin. — St. ulula Siemss.? — St. noctua Tengm. — St. dasypus Bechst. — Naumann Taf. 48. F. 2, 3.

Sehr sparsam in dichten Wäldern, vorzüglich Nadelwäldern, aber ohne Zweifel hier nistend. Ich besitze Exemplare aus Meklenburg. Vermuthlich wird er oft mit dem vorhergehenden verwechselt, unterscheidet sich aber leicht von ihm durch die dichtbefiederten Füße. Rauhfüßiger Kauz.

Anm. Ueber das Vorkommen der Zwergohreule, Strix scops Lin., Scops carniolica Br., welche ich in meiner Nat. D. V. M. I. S. 131 als einheimisch mit aufgeführt habe, ist bisher nichts weiter bekannt geworden, als daß sie, nach einer Angabe des Hrn. Forstm. v. Grävenitz, der Hr. Dr. Mattfeld zu Doberan einmal lebendig aus Mekl. gehabt haben soll. Da nun bis jetzt noch kein einheimisches Exemplar dieser Eule in irgend einer Sammlung existirt, und daher ihr Vorkommen bei uns noch nicht ganz sicher begründet ist, so sehe ich mich veranlaßt, sie einstweilen aus dem Verzeichnisse der einheimischen Vögel wegzulassen.

## 6. *Uhu. Bubo Cuv.*

29. **Der gemeine Uhu, Bubo maximus Sibbald. Z. V. M. I. S. 145.**

Strix bubo Lin. — Naumann Taf. 44.

Nur noch in einigen großen Waldungen einzeln horstend. Die Zahl der Individuen scheint bei uns fortwährend im Abnehmen zu sein. Schuhu.

7. *Nachtkauz. Syrnium Savigny.*

30. Der gemeine Nachtkauz, **Syrnium aluco Cuv.** Z. B. M. I. S. 149 und 153.

**Strix aluco et stridula Lin. — Syrnium aedium Zand. — Syrn. stridulum Br.** — Naumann T. 46. und 47, F. 1.

Sehr gemein sowohl in Waldungen, als in Städten und Dörfern, und nicht allein in hohlen Bäumen brütend, sondern auch oft in Gebäuden, als auf Kirchenböden, Taubenschägen, in Scheunen, und überall, wo er nur aus- und einkommen kann. Die **Strix stridula** ist eine rostrothe Abänderung, die bei uns sehr oft, sowohl im männlichen als im weiblichen Geschlechte, und nicht allein jung, sondern auch alt, in dieser Färbung vorkommt. Mein **Syrnium aedium** ist nach meinen späteren Beobachtungen nur eine locale oder vielleicht nur eine individuelle Abweichung und ich nehme es hiermit als selbstständige Art zurück. Graag Uhl.

8. *Ohreule. Otus Cuv.*

31. Die Waldohreule, **Otus sylvestris Brehm.** Z. B. M. I. S. 157.

**Strix otus Lin.** — Naumann Taf. 45, F. 1.

Nicht selten, fast in allen dichten Laub- und besonders Nadelwäldern brütend. Kommt im Winter auch in die Nähe der Dörfer, und ich glaube sie auch einige Mal am Tage in einem abgelegenen Gebäude ruhend gefunden zu haben. Uhruhl.

32. Die Sumpfohreule, **Otus palustris Brehm.** Z. B. M. I. S. 160.

**Strix brachyotus Forster. — St. palustris Bechst. (Siemss.) Otus brachyotus Cuv.** — Naumann Taf. 45 F. 2.

Im Herbst während ihres Durchzuges zuweilen ziemlich häufig auf Wiesen, in grasreichen Mooren, auf Aeckern in Ackerfurchen, auch auf alten Kroppweiden. Manche überwintern hier; auch nisten jährlich einige Paare hie und da in Torfmooren, Wiesen und Kornfeldern.

9. *Schleierkauz. Strix L. et Sav.*

33. Der gemeine Schleierkauz, **Strix flammea Lin.** Z. B. M. I. S. 165.

Naumann Taf. 47. F. 2.

Zwar nicht sehr zahlreich, aber doch fast überall in unbewohnten Gebäuden der Städte und Dörfer, wo er auch nistet, ja zuweilen sogar auf Taubenschlägen mitten unter den Tauben. In Wäldern trifft man ihn selten.

---

## Ordo II. Sperlingsvögel. Passeres Lin.

### I. Familie.

Tagschläferartige Vögel. Caprimulgidae Vigors.

*Tagschläfer (Ziegenmelker). Caprimulgus Lin.*

34. Der gemeine Tagschläfer, **Caprimulgus europaeus Lin.** Z. B. M. I. S. 185.

Capr. punctatus Meyer et Wolf. — Naumann Taf. 148.

In Wäldern, welche lichte, sonnige Blößen in sich, und Wiesen in der Nähe haben, fast allenthalben, doch nicht sehr zahlreich. Mai — Sept. Nachtswölk, Zegenmelker.

### II. Familie.

Schwalbenartige Vögel. Hirundinidae Vig. (Hirundo L.).

1. *Segler. Cypselus Illiger.*

35. Der Mauersegler, **Cypselus apus Ill.** Z. B. M. I. S. 198.

Hirundo apus Lin. — Micropus murarius Meyer et Wolf. Naumann Taf. 147.

In mehreren Städten an Thürmen und andern hohen Gebäuden oft sehr zahlreich; sehr selten an Waldrändern. Mai — Anfang Aug. Thurn-Muerswölk.

Anm. Der Felsensegler, Cypselus melba Ill., Hirundo melba Lin., soll nach v. Homeyer's Verzeichniß der Vögel Pommerns S. 12 einmal in Meklenburg geschossen sein und das Exemplar sich im Rostocker Museum befunden haben. Ich habe dasselbe aber nicht gesehen und glaube daher nicht, daß es noch vorhanden ist, weßhalb ich anstehe, diesen Segler ferner unter den einheimischen Vögeln mit aufzuzählen.

## 2. *Schwalbe. Hirundo Lin.*

### a. Mehlschwalbe, Hausschwalbe. Chelidon. Boie.

36. Die Hausmehlschwalbe, gemeine Hausschwalbe, Hirundo urbica Lin. Z. V. M. I. S. 203.
Chelidon urbica Boie. — Naumann Taf. 145.

Allenthalben in Städten und den meisten Dörfern, besonders wo es Kirchen giebt, zuweilen in großen Gesellschaften. Ende April bis Mitte Sept. Huusswölk, Finsterswölk, Kirchenswölk.

### b. Uferschwalbe. Cotyle Boie.

34. Die gemeine Uferschwalbe, Hirundo riparia Lin. Z. V. M. I. S. 208.
Cotyle riparia Boie. — Naumann Taf. 146.

Fast in allen Gegenden an steilen Bergabhängen, schroffen Erdwänden, in Sand- und Mergelgruben, vorzüglich in der Nähe von Gewässern, gesellschaftlich. Ist sehr veränderlich in der Wahl des Nistplatzes und bezieht den alten nicht immer alljährlich wieder. Ende April bis Ende Sept. Irdswölk, Waterswölk.

c. Rauchschwalbe. Cecropis Boie.

38. Die gemeine Rauchschwalbe, Hirundo rustica Lin. Z. V. M. I. S. 212.

Cecropis rustica Boie. — Naumann Taf. 145.

Gemein in allen Städten und Dörfern vom Anfange oder gewöhnlich Mitte April bis Mitte October. Nistet fast immer, mit wenigen Ausnahmen, innerhalb der Gebäude, oft in Schornsteinen, auch unter Brücken, aber nicht gesellschaftlich. Rookswölk.

Uebergänge zu der rothbauchigen Rauchschwalbe, Hirundo cahirica Licht., H. Boissonnautii Temm., kommen auch bei uns zuweilen vor, und ist daher, weil sonst keine wesentliche Unterschiede sich zeigen, dieselbe keineswegs als besondere Art, sondern nur als Varietät oder Rasse der gemeinen Rauchschwalbe zu betrachten.

III. Familie.

Schmuckvögel. Ampelidae Bonap.

*Seidenschwanz. Bombycilla Briss.*

39. Der gemeine Seidenschwanz, Bombycilla garrula Vieill. Z. V. M. I. S. 218.

Lanius garrulus Lin. Fauna suec. — Ampelis garrulus Lin. Syst. — Bombycilla bohemica Briss. — Bombycivora garrula Temm. — Naumann Taf. 59.

Zuweilen im Winter sehr zahlreich in Wäldern und Gärten, wo er Beeren findet, aber in den meisten Jahren nur einzeln, oft gar nicht. Vom Nov. bis zum März. Sidenswanz. — Nest und Eier, welche bisher unbekannt waren, sind in neuester Zeit von dem englischen Ornithologen John Wolley in Lappland aufgefunden und in Naumann's Nat., Band XIII. (Nachträge von Blasius und Baldamus S. 46,) beschrieben.

## IV. Familie.

### Sängerartige Vögel. Sylviadae Vigors.

#### 1. *Rothschwanz. Ruticilla Vigors.*

40. **Der Hausrothschwanz, Ruticilla tithys Br.** Z. V. M. I. S. 231.

Motacilla erithacus Lin. — Ruticilla gibraltariensis Briss. Sylvia tithys Scopol. — Naumann Taf. 79.

Fast in den meisten Städten, auch hier und da in Dörfern, auf hohen, steinernen Gebäuden, aber nirgends sehr zahlreich. März — Octobr.

41. **Der Baumrothschwanz, Ruticilla phoenicura Bonap.** Z. V. M. I. S. 235.

Motacilla phoenicurus Lin. — Sylvia phoenicurus Lath. — Naumann Taf. 79.

In Gärten und Wäldern ziemlich gemein vom April bis zum Sept. und Octobr. Rothschwänzchen, Rothstiert, Hüting.

#### 2. *Blaukehlchen. Cyanecula Briss.*

42. **Das gemeine Blaukehlchen, Cyanecula suecica Brehm.** Z. V. M. I. S. 242.

Motacilla suecica Lin. — Sylvia suecica Lath. — Sylvia cyanecula Meyer et Wolf. — Naumann Taf. 76 und Taf. 364—66.

Hier und da an buschreichen Flußufern und Gräben, aber nirgends sehr zahlreich; am häufigsten wohl in dem Elbweidengestrüpp bei Dömitz und Boitzenburg An den Eldeufern bei Grabow fand ich es vor mehreren Jahren selbst, bei Schwerin Hr. Pr.-Lieut. v. Preen. April bis Sept. — Es kommt im männlichen Geschlechte sowohl mit blendend weißem, als auch mit rostrothem Stern in dem blauen Felde vor; aber auch ohne Stern — bei

uns jedoch nur mit weißem Stern. — Ob dies Altersverschiedenheiten, oder lokale oder klimatische Abänderungen sind, ist noch nicht ganz entschieden. Einige halten es für Altersverschiedenheiten, wo dann der weiße Stern das ausgefärbte Kleid ist. Doch wenn dies der Fall wäre, so würde es sehr auffallend sein, daß bei uns bisher niemals Individuen mit rostrothem Stern gesehen worden sind. Mir scheinen es daher mehr örtliche Abänderungen zu sein.

3. *Nachtigall. Luscinia Briss.*

43. Die gemeine Nachtigall, **Luscinia vulgaris.** Z. V. M. I. S. 251.

Motacilla luscinia Lin. — Sylvia luscinia Lath. — Naumann Taf. 74.

In dichtem jungen Laubholze und buschreichen Gärten, auch zuweilen in jungem Nadelholze fast allenthalben, doch nur an wenigen Orten sehr zahlreich. April bis Ende August.

44. Die Sprosser-Nachtigall, **Luscinia philomela Brehm.** Z. V. M. I. S. 257.

Luscinia major Briss. — Motacilla luscinia β. major Gmel. Lin. — Sylvia philomela Bechst. — Naumann Taf. 74 Fig. 1.

Obgleich sie von Siemssen schon als einheimisch aufgeführt ist, so hat man sie doch bisher nicht bei uns beobachtet. Erst im Jahre 1859 ist sie wieder von dem Lehrer Riefkohl zu Rostock in dortigen Gärten an der Warnow aufgefunden und befindet sich jetzt, nach Hr. Pr.-Lieut. von Preen, ein dort gefangenes Exemplar im Rostocker Museum. Es hat sich demnach meine Vermuthung, daß sie bei Rostock bis nach Pommern hinauf vorkommen müßte, bestätigt. Sie wählt hauptsächlich tieflie-

gende, in der Nähe von Gewässern befindliche, buschreiche Orte zu ihrem Aufenthalte. April bis Ende August.

4. *Rothkehlchen. Dandalus Boie.*

45. Das gemeine Rothkehlchen, **Dandalus rubecula Boie.** Z. B. M. I. S. 262.

Motacilla rubecula Lin. — Sylvia rubecula Lath. — Naumann Taf. 45.

Ueberall in jungem Laub- und Nadelholze, in Gärten und an buschreichen Flußufern nicht selten; im Herbste besonders sehr gemein, wo es sich dann sehr häufig in Dohnen fängt. Man hält es zur Vertilgung der Fliegen gern im Zimmer. Vom März bis Ende Octob. und Anfang Nov. Ueberwintert auch bisweilen. Rothkehlken, Fleigensnäpper.

5. *Amsel. Merula Briss.*

46. Die Schwarzamsel, **Merula vulgaris Bonap.** Z. B. M. I. S. 268.

Turdus merula Lin. — Naumann Taf. 71.

In jungen Laub- und Nadelwäldern fast überall. Sie ist bei uns theils Stand-, theils Strich-, theils Zugvogel; denn die Alten bleiben zum Theil den Winter über hier und begeben sich dann, wenn sie an ihrem Standorte nicht hinreichend Nahrung finden, an die offenen Quellen, oder dahin, wo sie Beeren finden. Die Jungen aber ziehen gewöhnlich im October weg, und kehren im März zurück. Swartdraußel.

47. Die Ringamsel, **Merula torquata Gesner.** Z. B. M. I. S. 272.

Turdus torquatus Lin. — Naumann Taf. 70.

Auf dem Herbstzuge kommt sie fast regelmäßig bei

uns durch und wird dann öfter in Dohnen gefangen. Auf dem Frühlingszuge, der im März erfolgt, wird sie seltener bemerkt. Sie soll bei Zachow, in der Nähe von Strelitz, wiederholt genistet haben. (Archiv II. S. 35.) Schildamsel, Schilddraußel.

6. *Drossel. Turdus Lin. et Boie.*

48. Die Misteldrossel, **Turdus viscivorus Lin.** Z. V. M. I. S. 278.

Naumann Taf. 66.

Hier und da, eben sehr sparsam. Nistet bei uns zuweilen in Nadelwäldern. Auf dem Zuge und im Winter, wo sie mitunter hier bleibt, streicht sie in alle kleine Gehölze und oft auf Brachfelder. Schnarr, Brakvogel.

49. Die Singdrossel, **Turdus musicus Lin.** Z. V. M. I. S. 282.

Naumann Taf. 66.

Die gemeinste von allen einheimischen Drosseln. Im Sommer in allen Laubwäldern; auch in dichten Nadelwaldungen, wenn sie feuchten Boden und Wasser in der Nähe haben. Auf dem Herbstzuge ist sie die zahlreichste, und diejenige, welche am ersten (Heckvogel) und am häufigsten in Dohnen gefangen wird. Zu Ende October verläßt sie uns und kehrt im März oder Anfang April zurück. Zipp, Kramsvagel.

50. Die Weindrossel, Rothdrossel, **Turdus iliacus Lin.** Z. V. M. I. S. 287.

Naumann Taf. 67.

Auf dem Zuge im Herbst und Frühlinge oft sehr zahlreich, aber niemals als Brutvogel. Sie wandert im

October und März oder April, im Herbst in der Regel etwas später, als die vorhergehende. Wienvagel.

51. Die Wachholderdrossel, Turdus pilaris Lin. Z. V. M. I. S. 291.

Naumann Taf. 67.

Kommt im October in großen Schaaren aus dem Norden bei uns an, bleibt einzeln oder in kleinen Gesellschaften den Winter hindurch oft hier und zieht im April spätestens im Mai nach dem Norden zurück; doch einzelne Pärchen bleiben zuweilen auch im Sommer hier, um zu brüten. So sollen nach dem Verzeichnisse des Hr. Baron von Maltzan (Archiv II. S. 34.) alljährlich einzelne Paare bei Speck brüten. Schacker.

52 Die schwarzkehlige Drossel, Turdus atrigularis Gloger.

Turdus atrogularis Temm. — T. Bechsteinii Naum. — Naumann Taf. 361. F. 1. 2.

Ein Exemplar dieser Drossel wurde vor einigen Jahren in Wismar zu Markt gebracht und durch den Hrn. Kreischirurgus Schmidt daselbst gekauft, welcher es dem Hrn. Forstm. von Grävenitz zu Bützow überlassen hat, in dessen Sammlung es sich jetzt befindet. Ein zweites Ex. im Jugendkleide ist vor mehreren Jahren bei Penzlin gefangen worden und hat der Hr. Doctor Betcke daselbst erhalten. Ob derselbe es noch besitzt, weiß ich nicht.

Andere fremde Drosseln sind bis jetzt noch nicht in Meklenburg beobachtet.

7. *Wasserschmätzer. Cinclus Bechst.*

53. Der gemeine Wasserschmätzer, Cinclus aquaticus Bechst. Z. V. M. I. S. 299.

Sturnus cinclus Lin.—Cinclus septentrionali set melanogaster Brehm. — Naumann Taf. 91.

Ziemlich selten bei uns, und nur erst im Herbst und Winter an offenen Stellen der Bäche und Flüsse, besonders an Mühlen, Schleusen und Cascaden, beobachtet. Ob er bei uns brütet, ist noch nicht mit Bestimmtheit entschieden, da bis jetzt, so viel ich weiß, noch Niemand sein Nest in Mekl. aufgefunden hat, indessen zweifle ich nicht daran. Siemssen führt ihn schon als Brutvogel auf, beschreibt die Eier aber unrichtig, nämlich röthlich gefleckt. Ich besitze zwei Exemplare aus Mekl., von denen das eine in der Gegend von Ratzeburg, das andere bei Güstrow erlegt worden ist, welche beide der Brehmschen Subspecies, dem C. septentrionalis, angehören, der sich durch einen dunkleren Unterleib auszeichnet. Da ich andere Exemplare aus Mekl. noch nicht gesehen habe, so weiß ich nicht, ob alle unsere einheimischen der nordischen Form angehören, oder nur die im Winter aus dem Norden bei uns eingewanderten. Uebrigens sind die vorkommenden Abweichungen nicht geeignet, specifische Trennungen darauf zu begründen, sondern etwa nur als klimatische Formen zu betrachten. Wasserstaar, Waterspren.

8. *Steinschmätzer. Vitiflora Briss.*

54. Der graurückige Steinschmätzer, Vitiflora oenanthe Boie. Z. B. M. I. 306.

Motacilla oenanthe Lin. — Saxicola oenanthe Bechst. — Naumann Taf. 89.

An Steinmauern und Steinhaufen überall, namentlich an den Steinablagerungen der Chausseen sehr gemein, auch zuweilen an Hohlwegen und Lehmgruben. Anfang April bis Sept. Graag Steenbicker.

9. *Wiesenschmätzer. Saxicola Bechst. et Boie.*

55. Der braunkehlige Wiesenschmätzer, **Saxiola rubetra Bechst.** Z. V. M. I. S. 313.

Motacilla rubetra Lin. — Naumann Taf. 89.

Allenthalben auf Wiesen von Mitte April bis Sept.

Den schwarzkehligen Wiesenschmätzer, **Saxicola rubicola Bechst., Motacilla rubicola Lin.** will Wüstnei bei Wismar, und Hr. Forstmeister v. Müller bei Doberan gesehen haben. Da dieselben den Vogel aber nicht in der Hand gehabt, sondern nur aus der Ferne gesehen haben, wo ein Irrthum so sehr leicht möglich ist, so mag ich ihm, bevor nicht ein thatsächlicher Beweis seines Vorkommens bei uns vorliegt, einstweilen noch keinen Platz unter unseren einheimischen Vögeln anweisen.

10. *Grasmücke. Curruca Briss.*

56. Die Sperbergrasmücke, **Curruca nisoria Koch.** Z. V. M. I. S. 321.

Sylvia nisoria Bechst. — Naumann Taf. 76.

In der Gegend von Schwerin (v. Preen, Wüstnei) und in mehreren anderen Gegenden unseres Landes durchaus nicht selten; in meiner Gegend aber, nämlich bei Plau und Lübz, und vielleicht in dem ganzen District an der Elbe bis nach Grabow und Ludwigslust hin, sehr selten. Ich habe sie hier nur erst ein einziges Mal gesehen. Sie liebt dichtes Untergebüsch der Feldhölzer mit einzelnen Bäumen, zumal wenn sie Gewässer mit Geröhrig in der Nähe haben. Auch kommt sie in großen Gärten vor. Mai — Aug.

57. Die Klappergrasmücke, **Curruca garrula Briss.** Z. V. M. I. S. 325.

Motacilla dumetorum Gmel. Lin. — Sylvia curruca Lath. Sylvia garrula Bechst. — Naumann Taf. 77.

Einzeln fast überall in Gärten mit Hecken, in jungen Nadelholzbeständen und in Laubwäldern mit Unterholz. Von Mitte April bis Anfang Septbr.

58. **Die fahle Grasmücke, Curruca cinerea Briss.** Z. V. M. I. S. 328.

Motacilla curruca et sylvia Lin. — Sylvia cinerea Lath. — Syl. cinerea et fruticeti Bechst. — Naumann Taf. 78.

Allenthalben gemein, wo es Hecken und Dornsträuche giebt. Ende April bis Anf. Sept. Grasmügg.

59. **Die graue (Garten-) Grasmücke, Curruca hortensis Koch.** Z. V. M. I. S. 332.

Sylvia hortensis Bechst. — Naumann Taf. 78.

In allen Gegenden von Ende April bis Septbr. in Gärten, Feldhölzern mit Unterbusch, jungen Kiefern- und Fichtendickichten, so wie an anderen buschreichen Orten. Graag oder groot Grasmügg.

60. **Die Mönchsgrasmücke, Curruca atricapilla Briss.** Z. V. M. I. S. 336.

Motacilla atricapilla Lin. — Sylvia atricapilla Lath. — Naumann Taf. 77.

Obgleich nicht so zahlreich als die vorhergehende, so doch einzeln fast in allen Laubwäldern mit Gebüsch und an anderen buschreichen, mit Bäumen besetzten Orten, auch hier und da in Gärten. Ende Apr. bis Ende Sept. oder Anfang Octob. Mönch.

11. *Laubsänger. Phyllopneuste Meyer.*

61. **Der graue Laubsänger, Phyllopneuste rufa Meyer.** Z. V. M. I. 343.

Sylvia rufa Lath. — Ficedula rufa Koch. — Syl. abietina Nilss. — Naumann Taf. 80.

Als Brutvogel hier und da in Nadelwäldern nicht selten, auf dem Zuge auch in Laubwäldern, Weidenanpflanzungen, Hecken und Gärten. Anfang Apr. bis Octob. — Weidenlaubsänger.

62. Der Fitislaubsänger, **Phyllopneuste trochilus Meyer.** Z. V. M. I. S. 347.

Motacilla trochilus Lin. — Sylvia trochilus Lath. — Sylvia fitis Bechst. — Ficedula fitis Koch. — Naumann Taf 80.

Gemein, sowohl in Laub- als Nadelwäldern und in Gärten. April bis Sept. oder Anfang Octob.

63. Der grüne Laubsänger, **Phyllopneuste sibilatrix Meyer.** Z. V. M. I. 351.

Sylvia sylvicola Lath. — Syl. sibilatrix Bechst. — Ficedula sibilatrix Koch. — Naumann Taf. 80.

Hier und da in schattigen Laubwäldern, zuweilen auch in gemischtem Nadelholz. Mai — Sept.

12. *Bastardnachtigall. Hypolais Brehm.*

64. Die gemeine Bastardnachtigall, **Hypolais polyglotta, de Selys Longchamps.** Z. V. M. I. S. 356.

Motacilla hippolais Lin? — Sylvia hippolais Beschst. — Naumann Taf. 80.

Ueberall, aber nicht sehr zahlreich, in Gärten, lichten Laubwäldern von mittlerer Höhe, jungen Kieferschlägen und besonders gern in gemischtem Gehölz vom Mai bis Ende Aug. Lischen-Allerlei, geel Fleigensnäpper.

13. *Rohrsänger. Calamoherpe Boie.*

65. Der Sumpfrohrsänger, **Calamoherpe palustris Boie.** Z. V. M. I. 363.

Sylvia palustris Bechst. — Naumann Taf. 81.

In einigen Gegenden unseres Landes an Gewässern

und Gräben mit dichtem und niedrigen Gesträuch und hohen Sumpfpflanzen, so namentlich bei Rothenmoor, Schwerin, Boitzenburg u. a. O. nicht selten. In meiner Gegend aber kommt er gar nicht vor. Er nistet in hohen Sumpfpflanzen, nie über dem Wasser. Mai bis August.

66. **Der Teichrohrsänger, Calamoherpe arundinacea Boie.** Z. B. M. I. S. 366.

**Motacilla arundinacea Gmel. Lin. — Sylvia arundinacea Lath. — Calamoherpe pinetorum Brehm. — Sylvia horticola Naum. — Naum. Taf. 81 und Taf. 370 F. 1.**

An den mit Rohr oder Gebüsch bewachsenen Seen, Teichen und Flüssen gemein, aber nicht alle Jahre gleich zahlreich. Nicht selten trifft man ihn auch ziemlich weit vom Wasser entfert in Gärten und im Gebüsch, mitunter sogar in jungen Kieferschlägen. Sein Nest baut er sowohl ins Rohr, als auch ins Gebüsch und auf Bäume, zuweilen 10 — 12 Fuß hoch. — Brehm stellte aus den beiden Rohrsängern, C. **arundinacea** und **palustris**, mehrere Species oder Subspecies auf, von denen Naumann zwei, C. **arbustorum** und **pinetorum** Br., zusammenfaßt, und mit dem Namen **Sylvia horticola** N. belegt und in seinen Nachträgen S. 444 beschreibt, wo er auch auf Taf. 370. F. 1 eine Abbildung gegeben hat. Diese, welche bei uns sehr häufig vorkommt, steht in der Färbung, in der Lebensweise, im Gesange und Nestbau gerade in der Mitte zwischen C. **arundinacea** und **palustris**, und hat von diesen beiden so viel Gemeinsames, daß man sie bald von der einen, bald von der andern kaum zu unterscheiden vermag, und fast geneigt sein möchte, sie für einen Bastard derselben zu halten. Im Nestbau nähert sie sich theils

dem Sumpfrohrsänger, theils der Bastardnachtigall (Hypolais), in der Färbung und Zeichnung der Eier aber mehr dem normalen Teichrohrsänger. Mai bis August. Rohrsperling, lütt Ruhrsparling.

67. Der Drosselrohrsänger, **Calamoherpe turdoides Boie.** Z. B. M. I. S. 371.

Turdus arundinaceus Briss. et Lin. — Sylvia turdoides Meyer. — Sylvia turdina Gloger. — Naum. Taf. 81.

Zwar nicht so zahlreich, als der vorhergehende, aber in der Regel doch da, wo es große Rohrflächen giebt. Im Frühlinge, so lange das Rohr noch niedrig ist und ihm nicht den nöthigen Schutz gewährt, hält er sich in den am Wasser stehenden Sträuchern und Kroppweiden auf; nachher aber verläßt er das Geröhrig selten. Er nistet nur im Rohr. Mai bis August. Rohrdrossel, groot Ruhrsparling.

Der Flußrohrsänger, Calamoherpe fluviatilis Boie, Sylvia fluviatilis Meyer et Wolf. (Z. B. M. I. S. 375), welcher nach v. Homeyer's erstem Nachtrage zu seiner Uebersicht der Vögel Pommerns (S. 21) im August 1838 bei Doberan erlegt sein soll, ist seitdem nicht weiter in Meklenburg beobachtet, und schließe ich ihn demnach bis dahin, wo bestimmtere Thatsachen sein Vorkommen bei uns sicher stellen, aus der Zahl der einheimischen Vögel aus.

68. Der Heuschreckenrohrsänger, **Calamoherpe locustella Boie.** Z. B. M. I. S. 377.

Sylvia locustella Pennant. — Naum. Taf. 83.

Er wurde seit einigen Jahren in unserm Lande an vielen Orten aufgefunden, und scheint demnach nicht so selten zu sein, wie man früher glaubte. Er bewohnt die mit Dorn und anderm Gebüsch bewachsenen Wiesen, wo er auf, oder nahe über dem Boden in hohem Grase oder

Kraute nistet. Seine Fortpflanzungsgeschichte ist erst vor wenigen Jahren bekannt geworden, und daher das in meiner Nat. der Vögel Meklenburgs S. 380 darüber Gesagte unrichtig. Die Eier sind auf trüb röthlich-weißem Grunde überall blaß rostfarben und rostbraun gefleckt und punktirt, bald dichter, bald sparsamer, zuweilen auch am stumpfen Ende kranzartig gezeichnet. Mai — Aug. Busch-rohrsänger.

69. Der Schilfrohrsänger, **Calamoherpe phragmitis Boie.** Z. V. M. I. S. 381.

**Sylvia phragmitis Bechst.** — Naum. Taf. 82.

An den mit Riedgräsern, Rohr, Gebüsch und Binsen bewachsenen Seen, Flüssen, Teichen, Gräben, Sümpfen, zuweilen auch in Getreidefeldern, nicht selten, doch in einem Jahre oft zahlreicher, als in anderen. Er nistet nicht nur zwischen Rohr, Schilf, Binsen und hohem Grase, sondern auch im Gebüsch, bald sehr niedrig, fast auf dem Boden, bald ziemlich hoch. Mai — Aug. Lütt Ruhr-sparling.

70. Der Seggenrohrsänger, **Calamoherpe aquatica Boie.** Z. V. M. I. S. 384.

**Motacilla aquatica. Gm. Lin.** — **Sylvia aquatica Lath.** — **Syl. cariceti Naum.** — Naum. Taf. 82 F. 2. 3.

Hin und wieder auf großen, mit hohem Riedgrase bedeckten Wiesen, so namentlich in der Lewitz, woher ihn der Hr. Forstm. v. Grävenitz im Jahre 1842 erhalten hat; auch bei Schwerin (v. Preen). So selten übrigens, wie es den Anschein hat, wird er bei uns wohl nicht vor-kommen, da er gewiß nur übersehen und meistens mit **C. phragmitis** verwechselt wird. Mai — Aug.

Anm. Der von Naumann im Jahre 1821 (Band III. S. 668) unter dem Namen Sylvia cariceti als neu aufgestellte Rohrsänger, welcher in Bezug auf seine Artberechtigung stets vielen Widerspruch gefunden hat, unterscheidet sich von der C. aquatica in allen Stücken so wenig, daß auch ich ihn für keine besondere Art halten kann. Die von Naumann zur Begründung dieser Art angegebenen Charaktere scheinen mir nur individuelle Abweichungen zu sein.

### 14. *Zaunschlüpfer. Troglodytes Cuv.*

71. Der gemeine Zaunschlüpfer, **Troglodytes parvulus Koch.** Z. B. M. I. S. 389.

Motacilla troglodytes Lin. — Sylvia troglodytes Lath. — Naumann Taf. 83.

In Gärten, Wäldern und an anderen Orten, wo es dichtes Gestrüpp und Holzhaufen giebt, allenthalben, aber nirgends sehr zahlreich; im Winter jedoch, wo aus dem Norden manche bei uns einwandern, häufiger als im Sommer, wo er immer nur vereinzelt vorkommt. Zaunkönig, Tuunkönig, Groot Jochen.

### 15. *Goldhähnchen. Regulus Koch.*

72. Das gemeine Goldhähnchen, **Regulus cristatus Koch.** Z. B. M. I. S. 396.

Motacilla regulus Lin. — Sylvia regulus Lath. — Regulus flavicapillus Naum. — Regulus crococephalus Brehm. Naumann Taf. 93.

Im Herbst und Winter sehr gemein, sowohl in Nadel- als auch in Laubwäldern; im Sommer aber nur hier und da im Nadelholze und vorzugsweise in Fichtenwäldern, wo einzelne Pärchen brüten.

73. Das feuerköpfige Goldhähnchen, **Regulus pyrocephalus Brehm.** Z. B. M. I. S. 399.

Regulus ignicapillus Naum. — Naumann Taf. 93.

Auf der Wanderung im Sept. und October, sowie im März und April einzeln bei uns durchziehend. Im Sommer ist es, so viel ich weiß, noch nicht bei uns bemerkt und brütend gefunden; in dieser Zeit liebt es mehr die Gebirgsgegenden.

16. *Flüevogel. Accentor Bechst.*

74. Der Heckenflüevogel, **Accentor modularis Koch.** Z. V. M. I. S. 404.

Motacilla modularis Lin. — Sylvia modularis Lath. — Naumann Taf. 92.

Im Sommer hier und da einzeln in Gärten, jungen Nadelwäldern und an anderen buschreichen Orten; im Herbst auf dem Zuge etwas zahlreicher, wo er dann einzeln niedriges Gehölz und Gebüsch aller Art, sowie todte Zäune durchkriecht, auch die in der Nähe von Wald und Gebüsch befindlichen Kartoffelfelder besucht. Vom März bis zum Octob., und bei gelinder Witterung noch später. Braunelle.

V. Familie.

Bachstelzenartige Vögel. Motacillidae Vigors.

1. *Bachstelze. Motacilla Lin.*

75. Die weiße Bachstelze, **Motacilla alba Lin.** Z. V. M. I. S. 413.

Mot. cervicalis, Brehm. — Mot. Yarrellii Gould. — M. lugubris Temm. — Naumann Taf. 86 und Taf. 377. F. 1.

Allenthalben gemein, den ganzen Sommer hindurch vom März bis zum Octob. Graag Weegstierten, Queckstierten.

Zuweilen finden sich Individuen, bei welchen der Rücken viel dunkler erscheint, und das Schwarz im Nacken und an der Kehle eine weit größere Ausdehnung hat, als bei den gewöhnlichen. Brehm nennt diese Form **Mot.**

**cervicalis.** Sie bildet den Uebergang zu der Trauerbachstelze, **Mot. Yarrellii Gould, Mot. lugubris Temm.**, welche in England, Skandinavien, und auf dem Zuge im westlichen Europa einzeln auch an der Nordküste Deutschlands, namentlich auf Helgoland vorkommt, bei uns aber bis jetzt noch nicht beobachtet worden ist. Was übrigens diese Form hinsichtlich ihrer Artberechtigung betrifft, so ist sie keineswegs als wirkliche Species, sondern nur als örtliche Abweichung unserer gewöhnlichen weißen Bachstelze zu betrachten, da sie mit dieser in allen wesentlichen Eigenthümlichkeiten, außer in der Färbung des Sommerkleides, übereinstimmt.

Anm. Die schwefelgelbe Bachstelze Mot. sulfurea Bechst., welche ich in meiner Nat. d. V. Mekl. I. S. 418 als vermuthlich einheimisch aufgeführt habe, ist bis jetzt bei uns noch nicht beobachtet, und muß deshalb aus der Zahl der Mekl. Vögel einstweilen wieder ausscheiden.

## 2. *Schafstelze. Budytes Cuv.*

76. Die gelbe Schafstelze, **Budytes flavus Cuv.** Z. V. M. I. S. 423. 429.

Motacilla flava Lin. — Mot. campestris Pall. — Mot. flaveola Temm. — Budytes Rayi Bon. — Mot. neglecta Gould. — Mot. cinereocapilla Savi. — M. Feldeggi Mich. Mot borealis Sundev. — Mot. melanocephala Licht. — Budytes atricapillus Brehm. — Naumann Taf. 88 und Taf. 372 — 374.

Sehr gemein auf Wiesen mit niedrigem Gebüsch und einzelnen Bäumen, wenn sie Gewässer in der Nähe haben. Auf dem Zuge häufig zwischen Schaf- und Kuhheerden. Ende April bis Sept. und Anf. Octob. Geel Weegstierten.

Sie ändert, besonders im männlichen Geschlechte, in

Färbung und Zeichnung des Kopfes ungemein ab, indem das Grau desselben in reines Schwarz übergeht und der helle Augenstreif sich ganz verliert, wie bei **M. melanocephala Licht.**, oder auch in Graugelb ausartet, wie bei **M. flaveola Temm.** Diese Abänderungen haben Veranlassung zu einer Menge specifischer Trennungen gegeben, von denen aber keine einzige wegen der zahllosen Uebergänge und Zwischenformen, als wirkliche Art festzuhalten ist. Denn das Grau des Kopfes geht durch alle Nüancen bis zum reinen Schwarz, und der Augenstreif verkleinert sich bis zum kaum bemerkbaren Pünktchen und verschwindet endlich ganz; oder das Grau geht allmählig ins Gelbliche über, wiewohl hier die Zwischenformen am wenigsten zahlreich vorkommen. Da sich nun keine einzige constante Verschiedenheit in den plastischen Verhältnissen auffinden läßt, welche einen Anhaltspunkt zur specifischen Unterscheidung darbieten, auch weder bei den Weibchen noch bei den Jungen ein sicheres Unterscheidungszeichen sich findet, wodurch es möglich wird, mit Bestimmtheit anzugeben, zu welcher Form dieses oder jenes Individuum gehört, außerdem auch bis jetzt eben so wenig in der Lebensart als in der Fortpflanzungsweise eine wirkliche Verschiedenheit bemerkt worden ist; so können alle bisher als Art unterschiedenen Abweichungen nur als klimatische Formen oder Localrassen des **Bud. flavus** angesehen werden, von denen die reinschwarzköpfigen vorzugsweise dem südlicheren, die schwarzgrauköpfigen hauptsächlich dem gemäßigteren und nördlichen Klima, die graugelbköpfigen aber ausschließlich England angehören. Die schwarzgrauköpfige Form ist auch bei uns schon mehrmals auf dem Zuge beobachtet, dagegen die graugelbköpfige,

welche ihren Zug von England aus durch das westliche Europa nimmt, hier noch nicht gesehen worden.

### 3. *Pieper. Anthus Bechst.*

77. Der Wasserpieper, **Anthus aquaticus Bechst.** Z. V. M. I. S. 435.

Alauda spinoletta Lin. — Alauda obscura Pennant. — Anthus rupestris Nilss. — Anthus littoralis Brehm. — Naumann Taf. 85 und Taf. 371 F. 1. 2.

Bis jetzt erst einmal auf dem Zuge in Meklenburg beobachtet, aber sonst wahrscheinlich wohl nur übersehen, denn ich vermuthe, daß er alljährlich auf der Wanderung bei uns erscheint.

Man unterscheidet von ihm zwei Formen, den **A. aquaticus Bechst.** und den **A. rupestris Nilss.** oder **A. littoralis Br.** Die erstere kommt auf den hohen Gebirgen Mittel-Europa's, die letztere im Norden unseres Welttheils vor und wandert von da an die Küsten der Nord- und Ostsee. Beide Formen unterscheiden sich hauptsächlich dadurch, daß bei jener die helle Zeichnung auf den äußersten Schwanzfedern rein weiß, bei dieser aber grau getrübt ist. Im ausgefärbten Kleide sind beide meistens sehr gut zu unterscheiden, aber im Jugendkleide ist es sehr schwierig und unsicher. Von der letzteren Form, dem **A. rupestris** wurde am 4. Nov. 1856 vom Hrn. Forstm. v. Müller zu Sternberg am dortigen See ein Exemplar im Jugendkleide geschossen, welches sich in der Sammlung des Hrn. Forstm. v. Grävenitz zu Bützow befindet. Außerdem sind keine einheimischen Exemplare in hiesigen Sammlungen vorhanden.

78. Der Wiesenpieper, **Anthus pratensis Bechst.** Z. V. M. I. S. 439.

Alauda pratensis Lin. — Alauda trivialis Siemss. — Motacilla cervina Pall. — Anthus rufogularis Brehm. — Anthus cervinus Keys. et Bl. — Naumann Taf. 84. und 85.

Auf sumpfigen Mooren und Wiesen im Sommer nicht selten; im Herbst und Frühling auf dem Zuge allenthalben in Menge auf feuchten Grasplätzen und Aeckern. Vom März bis zum Sept. und Octob.

Er ändert nach Klima, Oertlichkeit und Individualität außerordentlich ab, sowohl in Färbung und Zeichnung des Kleides, wie in der Länge und Stärke des Schnabels, und ebensowohl in der Höhe des Kopfes, wie in der Länge des Sporns. Doch geben diese zahllosen Abänderungen durchaus keinen Grund zu specifischen Trennungen. Bei genauer Untersuchung und Vergleichung der verschiedenen Formen findet man, daß allenthalben Uebergänge vorkommen und keine einzige haltbare Species darunter ist. Brehm führt diese Abweichungen als Subspecies auf, und weiter läßt sich auch nichts daraus machen. Selbst der rothkehlige Pieper, **Anthus cervinus s. rufogularis**, der jedoch bei uns bis jetzt nicht bemerkt wurde, wie er überhaupt in Deutschland nur sehr selten erscheint, wird von Manchen nur für eine klimatische Abänderung oder Rasse gehalten, welche im südlichen Europa, Lappland, Sibirien, Nordrußland und Nordafrika häufig vorkommt.

79. Der Baumpieper, **Anthus arboreus Bechst.** Z. V. M. I. S. 444.

Alauda trivalis Lin. — Naumann Taf. 84.

Nicht selten an den von Wiesen und Feldern begränz-

ten Waldsäumen und lichten Waldplätzen, es sei Laub- oder Nadelholz. April bis Sept.

80. Der Brachpieper, **Anthus campestris Bechst.** Z. V. M. I. S. 449.

Alauda campestris Siemss. — Anthus rufescens Temm. — Naumann Taf. 84.

In den meisten Gegenden auf sandigem, unbebauten Boden, zumal wenn Kieferansaaten in der Nähe sind, oder auch nur hier und da eine junge Kiefer steht; doch nicht sehr zahlreich, meistens nur ein Pärchen in einem weiten Revier. Mai bis Ende Aug. oder Anfang Sept.

VI. **Familie.**

Fliegenfängerartige Vögel. Muscicapidae Vigors.

1. *Fliegenschnäpper. Butalis Boie.*

81. Der gefleckte Fliegenschnäpper, **Butalis grisola Boie.** Z. V. M. I. S. 457.

Muscicapa grisola Lin. — Naumann Taf. 64.

Wird fast in allen Gegenden angetroffen, sowohl in Laub- als Nadelwäldern und in baumreichen Gärten. Mai bis Aug. oder Anfang Sept. Graag Fleigensnäpper.

2. *Fliegenfänger. Muscicapa Lin.*

82. Der schwarzrückige Fliegenfänger, **Muscicapa atricapilla Lin.** Z. V. M. I. S. 463.

Muscicapa atricapilla Lin. — Muscicapa muscipeta Bechst. Musc. luctuosa Temm.

Auf dem Frühlingszuge im April und Mai trifft man ihn oft sehr zahlreich in großen Gesellschaften an buschreichen Flußufern, in Hainen, in Kiefer- und zumal in jungen Eichenwäldern; auf dem Herbstzuge dagegen, welcher im August beginnt, wird er in der Regel übersehen und nicht so zahlreich bemerkt, weil er dann mehr in den Wipfeln der noch belaubten

Bäume sich aufhält und somit verborgener wandert. Während der Brutzeit findet er sich nicht sehr häufig bei uns, brütet aber doch hier und da in Laubwäldern. Swart Fleigensnäpper.

Anm. Der Halsbandfliegenfänger, Muscicapa albicollis Temm., Musc. collaris Bechst. ist bis jetzt bei uns noch nicht beobachtet, kommt aber vermuthlich auch hier zuweilen vor, da er in dem benachbarten Pommern sich findet.

Ebenso ist auch der rothkehlige Fliegenfänger, Musc. parva Bechst. ungeachtet aller Nachforschungen noch nicht bei uns aufgefunden. Ich vermuthe aber, daß er auch hier zuweilen erscheint; da er schon bei Kopenhagen beobachtet und in Pommern sogar brütend angetroffen wurde.

## VII. Familie.

### Würgerartige Vögel. Laniadae Vigors.

### 1. *Würger. Lanius Lin.*

83. Der große Würger, Lanius excubitor Lin. Z. B. M. I. S. 473.

Naumann Taf. 49.

Im Sommer sehr sparsam bei uns, aber doch hier und da brütend, so namentlich im Haselholze bei Schwerin nach Wüstnei. Im Winter nicht sogar selten an Alleen, in Feldhölzern und Gebüsch. Groot Regenmürer.

84. Der schwarzstirnige Würger, Lanius minor. L. Z. B. M. I. S. 478.

Naumann Taf. 50.

Im Sommer, vom Mai bis Sept. fast allenthalben in Gärten, Baumpartien, Alleen und lichten Waldungen, gleichviel, ob Laub- oder Nadelholz. In einigen Gegenden durchaus nicht selten.

85. Der rothköpfige Würger, Lanius ruficeps Bechst. Z. B. M. I. S. 483.

Lanius collurio γ. rufus Gmel. Lin. — Lanius rufus Briss. L. collurio β. spiniterquus Siemss? Naum. Taf. 51.

**Bei weitem nicht so häufig, als der vorhergehende; nur hier und da in Baumpartien, Feldhölzern, großen Baumgärten und an Waldrändern, vom Mai bis Sept. Rothköppig Regenmürer.**

86. Der rothrückige Würger, **Lanius collurio Lin.** Z. B. M. I. S. 468.

Lanius spinitorquus Bechst. — Naum. Taf. 52.

Der gemeinste von allen bei uns, und überall in Hecken, Dornbüschen kleinen Gehölzen und selbst in jungen Kieferschlägen, zumal in der Nähe von Viehweiden und Wiesen. Mai bis Sept. Regenmürer, lütt Regenmürer.

VIII. **Familie.**

**Kernbeißerartige Vögel.** Loxiadae Vigors.

1. *Kreuzschnabel. Loxia Lin. et Briss.*

87. Der Kiefernkreuzschnabel, **Loxia pytiopsittacus Bechst.** Z. B. M. I. S. 503.

Loxia curvirostra major Gm. Lin. — Crucirostra pinetorum Meyer. — Curvirostra pytiopsittacus Brehm. — Naum. Taf. 109.

In Jahren, wo es vielen Kiefernsamen giebt, kommt er in großen Kieferwaldungen mitunter sehr häufig vor, so namentlich in der Wooster Haide. Wahrscheinlich nistet er dann auch dort; doch ist sein Nest noch nicht bei uns aufgefunden.

88. Der Fichtenkreuzschnabel, **Loxia curvirostra Lin.** Z. B. M. I. S. 508.

Crucirostra abietina Meyer. — Curvirostra pinetorum Brehm. — Naum. Taf. 110.

Hier und da in Nadelwäldern und zwar im Winter öfter als im Sommer, aber ebenfalls, wie der vorherge-

heude, nicht allezeit gleich zahlreich. Auch ihn hat man hier noch nicht brütend beobachtet, obgleich wohl nicht daran zu zweifeln ist, daß er bei uns zuweilen dort, wo er reichlich Nahrung findet, sein Brutgeschäft betreibt.

2. *Hakengimpel. Corythus Cuv.*

89. Der gemeine Hakengimpel, **Corythus enucleator Cuv.** Z. B. M. I. S. 515.

Loxia enucleator Lin. — Fringilla enucleator Meyer. — Pyrrhula enucleator Temm. — Naum. Taf. 112.

In einigen Jahren erscheint er aus dem hohen Norden mitunter in Menge bei uns, so namentlich im Jahre 1832, wo er sich dann zuweilen in Dohnen fängt. Es kann aber eine ganze Reihe von Jahren hingehen, ehe er sich in Menge wieder bei uns zeigt. Einzeln kommt er hier wohl öfter vor, da ich ihn in verschiedenen Jahren erhalten habe. Gewöhnlich kommt er zu Ende Octob. oder im November bei uns an, und wird dann sowohl in Laub- als in Nadelwäldern, zuweilen auch in Gärten angetroffen, wo es nur Beeren giebt. Er ist bei uns wenig bekannt, und wird, wenn er sich zeigt, als ein fremder, Unheil verkündender Gast betrachtet.

3. *Gimpel. Pyrrhula Briss.*

90. Der gemeine Gimpel, **Pyrrhula vulgaris Temm.** Z. B. M. I. S. 520.

Loxia Pyrrhula Lin. — Pyrrhula rubicilla Pall. — Naum. Taf. 111.

In manchen Jahren vom October bis März als nordischer Einwanderer sehr häufig bei uns, wo er sich dann sehr zahlreich in Dohnen fängt; in anderen wenig oder gar nicht. Er besucht auf dem Zuge die Nadel-

und Laubholzwälder, Gärten und sonstige Baumanpflanzungen. Nistend ist er im Jahre 1858 bei Penzlin im Stadtholze gefunden worden (nach Betcke). — Dompfaffe, Dompaap.

Der grüne Girlitz, Fringilla serinus Lin., Serinus hortulanus Koch, von welchem sich, nach v. Homeyer's Uebers. der Vög. Pommerns S. 45, ein Exempl. aus Meckl. im Rostocker Museum befunden haben soll und der in Folge dieser Angabe von mir in meiner Nat. d. V. M. I. S. 527 als einheimischer Vogel mit aufgeführt wurde, ist bei uns nicht weiter beobachtet und sein Vorkommen daher noch ungewiß.

5. *Kernbeisser. Coccothraustes Briss.*

91. Der gemeine Kernbeißer, Coccothraustes vulgaris Pall. — Z. V. M. I. S. 532.

Loxia coccothraustes Lin. — Fringilla coccothraustes Meyer. — Naumann Taf. 114.

Nicht selten in Buchenwaldungen, wo er auch nistet. Nach der Brutzeit streicht er mit seinen Jungen umher und besucht dann häufig die Kirschenbäume in den Gärten. Vom März bis November; einzelne bleiben auch in gelinden Wintern hier. Karnbieter.

6. *Grünling. Chloris Briss.*

92. Der gemeine Grünling, Chloris flavicoptera Landbeck. — Z. V. M. I. S. 540.

Loxia chloris Lin. — Fringilla chloris Ill. — Chlorospiza chloris Bonap. — Naumann Taf. 120.

Während der Brutzeit allenthalben in Gärten, Feldhölzern und anderen baumreichen Orten. Im Herbst und in gelinden Wintern, wo aus dem Norden viele einwandern, oft in großer Menge beisammen und in Gesellschaft von Buchfinken, Hänflingen, Goldammern und andern Vögeln auf Stoppelfeldern. Grönhämpling.

## IX. Familie.

### Finkenartige Vögel. Fringillidae Vigors.

### 1. *Sperling. Pyrgita Cuv.*

93. Der Haussperling, **Pyrgita domestica Cuv.** Z. V. M. I. S. 556.

**Fringilla domestica Lin. — Passer domesticus Gesner. — Fringilla cisalpina Temm. — Pyrgita italica Bonap. — Naumann Taf. 115.**

Allenthalben in Städten und Dörfern sehr gemein das ganze Jahr hindurch. Sehr nützlich als Raupenvertilger. Lüning, Spatz.

Uebergänge zu der klimatischen Varietät mit ganz rothbraunem Scheitel (**Fring. cisalpina Temm., Pyrgita italica Bonap.**) kommen auch bei uns zuweilen vor.

94. Der Feldsperling, **Pyrgita montana Cuv.** Z. V. M. I. S. 565.

**Fringilla montana Lin. — Passer montanus Aldrov. — Loxia hamburgia Gmel. (Siemss.)? — Fringilla campestris Schrank. — Naumann Taf. 116.**

Sehr gemein in Weidenanpflanzung, Feldhölzern, an den Rändern der Laubholzwaldungen und in Obstgärten; im Winter auch auf Bauerhöfen und in Städten, und schaarenweise an Landstraßen. Boomsparling.

Anm. Der in meiner Nat. d. V. M. I. S. 572 als einheimisch aufgeführte Schneefink, **Fringilla nivalis L.**, welchen Hr. Forstmeister v. Müller bei Schwerin gesehen haben will (s. Archiv des Vereins der Freunde der Naturg. in Mekl. II. 38.), kommt bei uns wohl nicht vor und beruhet diese Beobachtung sicher auf einem Irrthum. Der nur aus der Ferne gesehene Vogel wird nichts anderes gewesen sein, als ein Schneeammer, **Emberiza nivalis Lin.**

2. *Fink. Fringilla Lin. et Br.*

95. Der Buchfink, **Fringilla coelebs Lin.** — Z. B. M. I. S. 578.

Naumann Taf. 118.

Gemein in Laub- und Nadelwäldern, Baumparthien und Gärten; auf dem Herbst- und Frühlingszuge in großen Schaaren auf Stoppelfeldern. Die Weibchen und Jungen ziehen zu Anfang des Winters meistens weg, von den alten Männchen aber überwintern viele hier und mischen sich dann unter andere Finken oder unter Goldammern, mit denen sie umherstreichen. Bookfink.

96. Der Bergfink, **Fringilla montifringilla Lin.** Z. B. M. I. S. 587.

Naumann Taf. 119.

Auf seiner Wanderung im Herbst und Frühling oft in zahllosen Schwärmen auf Feldern in der Nähe von Waldungen. Manche bleiben auch in gelinden Wintern hier und kommen dann zuweilen mit Buchfinken und Goldammern in die Dörfer.

3. *Hänfling. Cannabina Brehm.*

97. Der gemeine Hänfling, **Cannabina sanguinea Landbeck.** — Z. B. M. I. S. 595.

Fringilla cannabina Lin. — Naumann Taf. 121.

In Gärten, jungen Nadelholz-Ansaaten und an andern buschreichen Orten nicht selten, aber jetzt bei weitem nicht mehr so zahlreich, als in frühern Jahren, auch nicht alle Jahre in einer Gegend gleich häufig. Im Herbst in großen Schaaren auf den Stoppelfeldern und oft den ganzen Winter hindurch, wenn derselbe nicht zu streng und schneereich ist. Hämpling, rothböstig oder graag Hämpling, graag Iritsch, Hämplüning.

98. **Der Berghänfling, Cannabina montium Brehm.**
Z. B. M. I. S. 603.

Fringilla flavirostris Lin. — Fring. montium Gmel. Lin. Fringilla linota Siemss.? — Naumann Taf. 122.

Vom October bis Mitte April zuweilen in Menge hier auf Feldern, aber nicht immer gleich zahlreich und in manchen Wintern vielleicht gar nicht. In dem Winter 1845/46 war er, nach Wüstnei, bei Schwerin in Menge und dort häufig gefangen worden. Er meidet den Wald und hält sich nur auf freiem Felde auf, wo einzelne Bäume stehen, auf denen er in den Nachmittagsstunden ausruht und bei klarem Wetter sich sonnt. Brütet im hohen Norden.

4. *Leinfink. Linaria Briss.*

99. **Der gemeine Leinfink (Flachsfink) Linaria rubra Gesner.** — Z. B. M. I. S. 607.

Fringilla linaria Lin. — Linaria rufescens et borealis Vieill. — Lin. flavirostris Brehm. — Linaria canescens Gould? — Linaria Hornemanni Holböll? — Fringilla canescens De Selys Longchamps? — Naumann Taf. 126.

Vom Ende October bis zum März oft in großer Menge auf den Feldern und da, wo es Erlensamen giebt; doch erscheint er nicht jedes Jahr in gleicher Anzahl, zuweilen ist er sehr sparsam und in dem Winter 1860/61 habe ich gar keine gesehen.

Anm. Er ändert sowohl in der Größe des Körpers, der Länge und Stärke des Schnabels und in allen übrigen plastischen Verhältnissen als auch in der Färbung und Zeichnung, besonders der Brust und des Bürzels, außerordentlich ab, was zu mehreren specifischen Trennungen veranlaßt hat. Das Karmoisinroth auf der Brust der Männchen, sowie der röthliche Anflug auf dem Bürzel ist sehr oft gar nicht vorhanden. Aber man findet Uebergänge von einem extremen Ende zum andern ohne Gränzen, und sieht sich daher ge-

drungen, alle diese Abweichungen entweder für Alters-Verschiedenheiten, oder für individuelle oder lokale Abänderungen zu halten. Die einzige gute Art möchte vielleicht noch die Fringilla canescens De Selys Longchamps, Lin. canescens Gould, Lin. Hornemanni Holböll, sein, welche in Grönland lebt und ihren Wohnort sehr selten verläßt, weßhalb sie nur einzeln und sehr sparsam in Deutschland und andern Ländern Europa's erscheint. Hr. v. Homeyer will sie einmal in Pommern gefunden haben, bei uns aber ist sie noch nicht beobachtet.

5. *Zeisig. Spinus Cuv.*

100. Der gemeine Zeisig, **Spinus viridis Koch.** Z. V. M. I. S. 619.

Fringilla spinus Lin. — Naumann Taf. 125.

Vom October und November bis zum März dort, wo es Erlensamen giebt, nicht selten; im Sommer aber, wo er während der Brutzeit ausschließlich die Nadelwälder bewohnt, sehr sparsam, und höchst selten bei uns nistend. Ich selbst habe ihn in der Brutzeit nur erst einmal in hiesiger Gegend angetroffen; Madauß aber will ihn in den Kiefern zwischen Grabow und Ludwigslust schon einige Mal im Sommer bemerkt und mit den Jungen gesehen haben.

6. *Stieglitz. Carduelis Briss.*

101. Der gemeine Stieglitz, **Carduelis elegans Stephens.** — Z. V. M. I. S. 628.

Fringilla carduelis Lin. — Carduelis communis Dumont. — Naumann Taf. 124.

Im Sommer fast allenthalben an baumreichen Orten, an Waldrändern und in Baumgärten; im Herbst und Winter in Menge auf den Feldern, wo es Distel und Klettensamen giebt.

### 7. *Ammer. Emberiza Lin.*

102. Der **Grauammer, Emberiza miliaria Lin.** J. B. M. I. S. 637.

**Cynchramus miliaria Bonap. — Naumann Taf. 101.**

Während der Brutzeit gemein in allen Baumalleen und vereinzelten Baumgruppen in der Nähe von fruchtbaren Feldern und Wiesen; im Herbst schaarenweise auf Stoppel- und Kartoffelfeldern, im Winter bei Schnee auf den Höfen; jedoch zieht in sehr schneereichen Wintern die Mehrzahl weg. Gerstenammer, Ortolan, Boomlewark.

102. Der **Goldammer, Emberiza citrinella Lin.**

**Naum. Taf. 102.**

Sehr gemein, den Sommer hindurch in jedem Gebüsch; im Herbst und Winter in großen Schaaren auf den Feldern und bei Schnee in den Dörfern. Gelb-Gänschen, Geelgöschen.

103. Der **Gartenammer, Emberiza hortulana Lin.**

**Naum. Taf. 103.**

Hat sich seit 20 Jahren fast überall bei uns eingebürgert, so daß er nun fast in den meisten Gegenden an Waldrändern, in Feldhölzern, Alleen und größern Baumparthien in der Nähe von Kornfeldern und Wiesen angetroffen wird; jedoch nirgends sehr zahlreich. Er nistet im Grase und Getreide. Mai bis Ende Aug. Fettammer. Ortolan der Römer.

104. Der **Rohrammer, Emberiza schoeniclus Lin.**

**Emberiza cia Siemss. (Weibchen oder Herbstkleid) — Cynchramus schoeniclus Kaup. Naum. Taf. 105.**

Hier und da an den mit Rohr und Gebüsch, langem Grase und hohen Sumpfpflanzen bewachsenen See-, Teich-,

Fluß- und Bachufern, Sümpfen und Wiesen vom März bis zum October. In gelinden Wintern bleiben zuweilen einzelne hier. Ruhrsparling.

8. *Spornammer. Plectrophanes Meyer.*

**105.** Der Schneespornammer, **Plectrophanes nivalis Meyer.**

Emberiza nivalis Lin. — Naum. Taf. 106 u. 107.

Vom November bis März oft in größern oder kleinern Gesellschaften auf Stoppeläckern und Grasplätzen, einzeln zuweilen an Landstraßen und in Dörfern unter Goldammern und Feldsperlingen; aber nicht alljährlich. So z. B. waren in dem Winter 1860/61 keine hier, wenigstens ist mir kein einziger zu Gesicht gekommen. Schneefink, Schneevagel Stritvagel.

**106.** Der Lerchenspornammer, **Plectrophanes calcaratus Meyer.**

Fringilla lapponica Lin. — Fringilla calcarata Pall. — Emberiza calcarata Temm. — Emberiza lapponica Nilss. — Naum. Taf. 108.

Kommt äußerst selten im Herbst einzeln untern Feldlerchen und Schneespornammern zu uns und bleibt dann, vielleicht in Gesellschaft dieser letztern, den Winter hindurch bei uns. In der Sammlung des verst. Past. Mühlenbrug zu Tessin bei Rostock soll ein Exemp. aus Mekl. sich befunden haben. Später ist er, nach dem Archiv II. S. 38, von Wüstnei bei Malchin bemerkt worden Da es sehr schwer hält, ihn aus der Gesellschaft der mit ihm herumstreichenden Vögel herauszufinden, so wird er wohl meistens übersehen; denn nach Naumann soll er fast alljährlich nach Deutschland herüberkommen. Ob jetzt

noch ein bei uns erlegtes Exemplar in irgend einer Sammlung existirt, ist mir nicht bekannt.

## X. Familie.

### Lerchenartige Vögel. Alaudidae Boie.

### 1. *Wüstenlerche. Phileremos Brehm.*

107. Die Alpenwüstenlerche, **Phileremos alpestris Brehm.**

Alauda alpestris Lin. — Alauda nivalis Pall. — Naum. Taf. 99.

Kommt im Winter höchst selten zu uns. Erst im Jahre 1855 wurde sie hier bei Rostock beobachtet, wo vom Herrn Conservator Steenbock daselbst im Januar ein Pärchen bei den Barnstorfer Tannen erlegt worden ist, welches sich jetzt im Rost. Museum befindet. Berglerche.

### 2. *Lerche. Alauda Lin.*

108. Die Feldlerche, **Alauda arvensis Lin.**

Naum. Taf. 100.

Allenthalben sehr gemein, nicht allein auf Saatfeldern, sondern auch auf ganz nacktem Boden vom Februar bis October und November. Bei gelindem Wetter und wenigem Schnee bleiben manche den ganzen Winter hindurch hier oder kommen doch schon im Januar wieder zurück; so in den Wintern 1858/59 und 1859/60. Lewark.

109. Die Haubenlerche, **Alauda cristata Lin.**

**Galerida cristata Boie.** — Naumann Taf. 99.

Das ganze Jahr hindurch in der Nähe der Dörfer und an Landstraßen, im Winter auch auf den Höfen, fast allenthalben, nur nicht in waldigen Gegenden und überhaupt nicht sehr zahlreich. Töppellewark, Töppellerch.

**110. Die Baumlerche, Alauda arborea. Lin.**
Alauda nemorosa Gmel. — Galerida arborea Boie. — Naumann Taf. 100.

An Waldrändern und auf Waldblößen der Nadelwälder nich selten und wohl in allen Gegenden. Sie kommt im März und zuweilen schon im Februar bei uns an und bleibt bis zum October oder November. Heidelerche. Boomlerch, Boomlewark.

### XI. Familie.

### Meisenartige Vögel. Paridae Cuvier.

### 1. *Meise. Parus Lin.*

**111. Die Kohlmeise, Parus major Lin.**
Naumann Taf. 94.

Im Sommer in Laubhölzern, Weidenanpflanzungen und Gärten häufig; im Winter in allen Gehölzen gemein und dann oft in Gesellschaft anderer Meisen, sowie den Baumläufer, Kleiber und Goldhähnchen. Finkmeise, Speckmeise.

**112. Die Blaumeise, Parus coeruleus Lin.**
Naumann Taf. 95.

Sommer und Winter überall in allen Laubwäldern, sowie an baumreichen Flußufern und Gärten, aber nicht so zahlreich, als die vorhergehende. Geht im Winter nur selten in Nadelwälder.

**113. Die Sumpfmeise, Parus palustris Lin.**
Parus borealis De Selys Longchamps. — P. alpestris Bailly. — Naumann Taf. 94 und Taf. 379. F. 2 u. 3.

Allgemein verbreitet und fast in allen Baumgärten und Laubhölzern, besonders aber an den mit Erlen und andern Bäumen besetzten Flußufern, sowie überhaupt in

Erlenbrüchern; im Winter auch in Nadelwäldern. Graag Mees.

Anm. De Selys Longchamps und Bailly haben in neuerer Zeit eine von unsrer gewöhnlichen Sumpfmeise abweichende Form als Art getrennt, welche in Nord-Europa und in den Alpen Mittel-Europas vorkommt. Ersterer beschreibt dieselbe unter der Benennung Parus borealis, Letzterer unter Parus alpestris. Sie unterscheidet sich von unsrer Sumpfmeise in ihrer extremen Form durch braune Nasendeckfedern, durch eine über den Hinterhals bis auf den Vorderrücken herabreichende dunkle Scheitelplatte von mattbraunschwarzer Färbung ohne Metallglanz, durch einen braunschwarzen, über die Gurgel bis zur Kropfgegend herablaufenden Kinnflecken, einen aschgrauen Oberkörper, ohne Beimischung von Rostfarbe, einen grauweißen, ohne Rostfarbe getrübten Unterkörper, reinweiße Halsseiten und durch einen grauweißlichen, abschattirten Außenrand der Schwung- und Schwanzfedern. Es kommen aber, — vielleicht auch bei uns, — häufig Mittelformen vor, welche die Art sehr zweifelhaft machen, um so mehr, wenn sie auch in ihrer Lebensweise, worüber bis jetzt erst wenig bekannt ist, aller Wahrscheinlichkeit nach nicht viel Abweichendes haben wird.

113. Die Tannenmeise, **Parus ater Lin.**
Naumann Taf. 94.

Den Winter hindurch in Nadelwäldern oft sehr zahlreich; im Sommer jedoch bei weitem sparsamer.

114. Die Haubenmeise, **Parus cristatus Lin.**
Naumann Taf. 94.

Sehr gemein in Kieferwäldern, auf die sie hauptsächlich angewiesen ist, in denen sie brütet und im Winter oft in großen Gesellschaften mit andern Meisen, Goldhähnchen, Baumläufern, Kleibern und Buntspechten zusammen umherstreicht. Töppelmees.

115. Die Schwanzmeise, **Parus caudatus Lin.**

Mecistura caudata Leach. — Paroides caudatus Brehm. — Naumann Taf. 95.

Fast überall in Laub- und gemischtem Holze, auf dem Striche zuweilen auch in Gärten und an andern mit Laubbäumen besetzten Orten, dann oft in großer Gesellschaft.

2. *Bartmeise. Calamophilus Leach.*

116. Die gemeine Bartmeise, Calamophilus biarmicus Leach.

Parus biarmicus Lin. — Parus barbatus Briss. — Mystacinus biarmicus Cuv. — Naumann Taf. 96.

Aeußerst selten bei uns in großen, dichten Rohrwäldern, die sie ausschließlich bewohnt. Doch wurde sie vor mehreren Jahren bei Rethwisch, in der Gegend von Doberan, wo es ausgedehnte Rohrflächen giebt, von Hr. Forstm. v. Grävenitz mehrmals geschossen, durch dessen Güte auch ich ein Pärchen von dorther besitze. Auch soll sie bei Warnemünde erlegt sein.

XII. Familie.

Baumläuferartige Vögel. Certhiadae Vigors.

1. *Kleiber (Spechtmeise). Sitta Lin.*

117. Der gemeine Kleiber, Sitta europaea Lin.

Sitta caesia Wolf. — Sitta uralensis Licht. — Naum. Taf. 139.

Sonst in allen Wäldern, besonders Buchenwäldern, nicht selten. Im Winter streicht er mit den Meisen umher, durchstreift dann jedes Gehölz, und kommt in dieser Jahreszeit auch oft in die Gärten und an die Häuser. Blauspecht.

Anm. Man hat von ihm drei Formen als Arten unterschieden, nämlich 1) die in Skandinavien wohnende Form, mit weißem, nur

in den Weichen und am After rostrothbraun gezeichnetem Unterkörper, als die wahre Sitta europaea Linné; — 2) die in Deutschland lebende, mit rostgelbem Unterkörper, als Sitta caesia Wolf; — und 3) die den Ural und Sibirien bewohnende, mit noch weniger Rostrothbraun am Unterkörper, als bei S. europaea, und viel kleiner, als die beiden andern, unter der Benennung S. uralensis Licht. Da jedoch diese Verschiedenheiten in einander übergehen und Mittelformen häufig vorkommen, auch in der Lebensweise nichts Abweichendes sich zeigt, so sind diese als drei Arten unterschiedenen Formen wohl nur als klimatische Abänderungen anzusehen.

## 2. *Baumläufer. Certhia Lin.*

### 118. Der gemeine Baumläufer, Certhia familiaris Lin. —

Certhia brachydactyla Brehm. — C. costae Bailly. — C. Nattereri Bonap. — Naumann Taf. 140.

Ist fast in allen Wäldern gemein, kommt im Winter auch in die Gärten und in die Nähe der Häuser, und folgt gern den Zügen der Meisen und Goldhähnchen. Boomlöper.

Anm. Brehm unterscheidet zwei Arten, nämlich C. familiaris und C. brachydactyla. Von letzterer giebt er an, daß sie einen schwarzgrauen, wenig ins Lohfarbene ziehenden Oberkörper, einen schmutzig-weißen Unterkörper und einen 8 — 10 Linien langen Schnabel habe, wogegen erstere auf der Oberseite stark ins Lohfarbene ziehe, an der Unterseite rein weiß sei und einen viel kürzern Schnabel habe. Auch sollen Lebensweise, Lockton und Eier beider verschieden sein. Was indessen diese Verschiedenheiten betrifft, so hat sich keine als constant bewährt, und die extremen Enden hinsichtlich der Färbung des Gefieders, sowie der Länge des Schnabels sind durch Uebergänge so eng verbunden, daß an eine wirkliche Arttrennung in keiner Beziehung zu denken ist.

Die Certhia costae Bailly, sowie die Certhia Nattereri Bonap., ist nichts weiter als eine normale C. familiaris.

3. *Wiedehopf. Upupa Lin.*

119. **Der europäische Wiedehopf, Upupa epops Lin.**

Naumann Taf. 142.

Seit mehreren Jahren nur noch sehr sparsam bei uns und vermuthlich daher, weil hohle Bäume und große Weidenanpflanzungen sich sehr vermindert haben, und er deßhalb nun nicht mehr ausreichende Brutstellen findet. In frühern Jahren traf man ihn fast immer da an, wo es nur in der Nähe von Feldern und Viehweiden hohle Bäume gab. April bis Ende Aug. oder Anfang Sept. Hupup, Kuckuckskôster.

XIII. Familie.

Heherartige Vögel. Garrulidae Boie.

1. *Heher. Garrulus Briss.*

120. **Der Eichelheher, Garrulus glandarius Vieill.**

Corvus glandarius Lin. — Naumann Taf. 58.

In allen Jahreszeiten gemein fast in jedem Gehölz, im Winter oft in Gärten. Holzheher, Holtschrag.

2. *Nussknacker. Nucifraga Briss.*

121. **Der gemeine Nußknacker, Nucifraga caryocatactes Briss.**

Corvus caryocatactes Lin. — Nucifraga macrorhynchos und N. brachyrhynchos Brehm. — Naum. Taf. 58.

Kommt zuweilen im Octobr. und Novembr. aus dem Norden sehr zahlreich zu uns; so in den Jahren 1836 und 1844. In andern Jahren zeigt er sich nur sehr sparsam, wie 1853 und 1859 und in vielen oft gar nicht. Er hält sich während seines Hierseins in Wäldern auf, bleibt aber nicht den ganzen Winter hindurch bei

uns, sondern wandert noch weiter südlich. Man hat ihn in neuerer Zeit in mehreren Gegenden Deutschlands nistend gefunden, und nicht allein in Gebirgsgegenden, die der sonst vorzieht, sondern auch in Ebenen. Nußheher, Tannenheher.

Anm. Er ändert in der Bildung des Schnabels, der bald länger und gestreckter, bald kürzer und stärker ist, außerordentlich ab, was Brehm zur Aufstellung zweier Arten veranlaßt hat, die sich jedoch als wirkliche Arten nicht bewähren.

## XIV. Familie.

### Staarartige Vögel. Sturnidae Vigors.

### 1. *Staar. Sturnus Lin.*

**122. Der gemeine Staar, Sturnus vulgaris Lin.**

Sturnus varius Meyer et Wolf. — Naum. Taf. 62.

In allen Feldhölzern, wo es noch hohle Bäume giebt, gemein, selbst in einzeln stehenden Bäumen mit Höhlungen, sowie in Baumgärten. Nach der Brutzeit in großen, zuweilen in unzählbaren Schaaren auf den Viehweiden. Vom März, mitunter schon vom Februar an, bis zum October. Spree.

### 2. *Hirtenvogel. Pastor Temm.*

**123. Der rosenfarbige Hirtenvogel, Pastor roseus Temm.**

Merula rosea Aldrov. — Turdus roseus Lin. — Gracola rosea Cuv. — Boscis rosea Brehm. — Naum. Taf. 63.

Nach Hrn. v. Homeyer's Uebersicht der Vög. Pommerns S. 29 soll im Herbst 1836 bei Wismar ein altes Männchen erlegt sein und im Rostocker Museum sich befinden. Mir ist jedoch das Exemplar nicht bekannt und vermuthe ich daher, daß es nicht mehr existirt. Viehvogel, Staaramsel.

### XV. Familie.

**Pirolartige Vögel.** Oriolidae Boie.

#### 1. *Pirol. Oriolus Lin.*

**124. Der gemeine Pirol, Oriolus galbula L.**
Naum. Taf. 61.

Sowohl in Laub- als Nadelwäldern und selbst in großen Gärten gemein. Zur Zeit der Kirschenreife sucht er gern deren Bäume auf und weiß diese arg zu plündern. Anfang Mai bis September. Kirschvogel, Goldamsel, Pfingstvogel, Bagel-Bülau.

#### 2. *Racke. Coracias Lin.*

**125. Die blaue Racke, Coracias garrula Lin.**
Naum. Taf. 60.

Hin und wieder an Waldrändern und in Feldhölzern, wo es noch alte Eichen und Buchen mit Höhlungen giebt. Da in unsern Forsten die alten Bäume sehr abgenommen haben, so findet sie sich in vielen Gegenden, wo sie früher nicht selten war, gar nicht mehr oder doch nur sehr sparsam. Anfang Mai bis Septbr. Mandelkrähe, weil sie in der Erntezeit gern auf den Getreidehocken — Mandeln — sitzt. Blaagracker.

### XVI. Familie.

**Krähenartige Vögel.** Corvidae Leach.

#### 1. *Krähe. Corvus Lin.*

**126. Der Rabe (Kolkrabe) Corvus corax Lin.**
Naum. Taf. 53.

Im Sommer einzeln in großen Waldungen, zur Winterzeit aber, wo aus dem Norden viele bei uns einwandern, nicht selten und fast in allen Gegenden. Er hängt so sehr an seinem einmal erwählten Nistplatz und

seinem Horst, daß er ihn jedes Jahr wieder bezieht, selbst dann, wenn seine Brut auch oft zerstört wurde. Raw, Aasvagel.

127. Die gemeine Krähe, Corvus cornix Lin.

Corvus corone Lath. Naum. Taf. 53 u. 54.

Aller Orts in Stadt und Land sehr gemein Winter und Sommer hindurch, schwarze und graue gleich zahlreich mit allen Mittelformen, durch und neben einander, und mit einander sich paarend. Nebelkrähe, Rabenkrähe, Krei.

Anm. Die beiden Formen unsrer Krähe wurden bisher von vielen Ornithologen immer noch als zwei Arten festgehalten, obgleich doch beide in keiner Beziehung sich anderweitig unterscheiden, als durch die Färbung. Diese aber ist wegen der Paarung beider Formen unter einander so zahllosen Abänderungen unterworfen, daß auch in dieser Hinsicht gar kein Grund zum Festhalten der beiden Arten sich darbietet. Anhänglichkeit an alte Gewohnheiten kann nur die einzige Ursache sein, warum man die eine Art nicht schon längst allgemein aufgegeben hat. Beide Formen können unbestreitbar nur als Rassen betrachtet werden, von denen, wie es scheint, die graue mehr dem Norden, die schwarze dem Süden und Südosten angehört; doch darf man hinsichtlich der geographischen Verbreitung der beiden Formen keineswegs eine scharfe und bestimmte Gränze ziehen, wie es überhaupt damit noch manche sonderbare und nicht zu erklärende Bewandniß hat.

128. Die Saatkrähe, Corvus frugilegus Lin.

Corvus corone Lin. Fn. suec. — Naumann Taf. 55.

Stellenweise sehr gemein in Feldhölzern, besonders in Kieferwäldern, wo sie große Brutcolonien anlegt und mehrere Paare auf einem Baume nisten. Im Herbst fast allenthalben in großen Schaaren auf den Saatfeldern, wo sie Maden sucht, aber sonst keinen Schaden anrichtet. Im Sommer jedoch, wenn sie in Menge auf die Getreidefelder fällt,

verursacht sie an dem Getreide, besonders an Erbsen und Kartoffeln, oft sehr erheblichen Schaden. Im November verläßt sie uns und kehrt im März, zuweilen schon früher, wieder zurück. Viele mögen oft auch überwintern. Karak.

129. **Die Thurmkrähe, Corvus monedula Lin.**
Naumann Taf. 56.

Zu jeder Jahreszeit auf hohen Thürmen einiger Städte nicht selten, auch in Vorhölzern getreidereicher Gegenden. Im Winter mischt sie sich zuweilen unter andere Krähen und zieht mit diesen umher. Dohle, Kajak, Klaas.

### 2. *Elster. Pica Briss.*

130. **Die gemeine Elster, Pica varia Gesner.**
Corvus pica Lin. — Naumann Taf 57.

In Feldhölzern, großen Gärten und andern Baumpartien, wie namentlich in Pappelalleen, Sommer und Winter sehr gemein. Sie ist der Vogelbrut sehr nachtheilig, indem sie die Eier und jungen Vögel verzehrt, und darf daher in Gärten nicht geduldet werden. Nistet zuweilen auch in Hecken. Heister, Häster.

## XVII. Familie.

### Wasserspechtartige Vögel. Halcyonidae Vigors.

### *Eisvogel. Alcedo Lin.*

131. **Der gemeine Eisvogel, Alcedo ispida Lin.**
Naumann Taf. 144.

Im Sommer hier und da an Flüssen und größern Bächen, im Winter zuweilen ziemlich häufig an offenen Gewässern, an denen ganz nahe etwas Gesträuch steht, in welchem er in der Regel auf einer und derselben Stelle sitzt, um in dem Wasser nach Nahrung zu spähen. Isvagel.

## XVIII. Familie.

### Kukukartige Vögel. Cuculidae Leach.

### 1. *Kuckuk. Cuculus Lin.*

**132. Der gemeine Kukuk, Cuculus canorus Lin.**

Cuculus canorus rufus Gmel. — C. hepaticus Lath. — C. rufus Bechst. — Naumann Taf. 127, 128, 129.

Ueberall in Feldhölzern und an den Rändern größerer Waldungen, es sei Laub- oder Nadelholz; oft auch in Gärten. Anfang Mai bis Aug. Junge Vögel finden sich oft noch im September.

Anm. Der rothbraune Kukuk, C. rufus s. hepaticus, ist nichts Anderes, als eine klimatische Abänderung, welche sich hauptsächlich in südlichen Ländern findet, weniger in nördlichen; oder es sind einjährige Vögel.

Merkwürdig ist, daß die Eier des Kukuks so ungemein verschieden gefärbt und gezeichnet sind; weßhalb auch von einigen Oologen die Behauptung aufgestellt wurde, daß sie sich in der Färbung und Zeichnung nach den Eiern derjenigen Vögel bildeten, in deren Nester sie gelegt würden. Doch trifft diese Behauptung nicht allemal zu. Es ist überhaupt noch viel Dunkles in der Fortpflanzungsgeschichte dieses Vogels. Auch Dr. Opel scheint mir in seiner Abhandlung über den Kukuk (Dresden 1861) die Sache noch nicht ganz aufgeklärt zu haben. (Vergl. S. 33 ff.)

### 2. *Strausskuckuk. Coccystes Gloger.*

**133. Der gefleckte Straußkukuk, Coccystes glandarius. Glog.**

Cuculus glandarius Lin. — Oxylophus glandarius Bonap. — Naumann Taf. 130.

Nach v. Homeyer (s. dessen Uebers. der Vög. Pommerns S. 9) soll vor mehreren Jahren in dem großen Garten des Gutes Levezow bei Teterow aus einer Gesellschaft dieser Vögel, die sich dort eingefunden hatte, ein Exemplar im August erlegt und Hrn. Pauly in Nielitz gebracht sein. Häherkukuk.

## XIX. Familie.

### Spechtartige Vögel. Picidae Vigors.

### 1. *Wendehals. Jynx Lin.*

134. Der gemeine Wendehals, **Jynx torquilla Lin.**

Naumann Taf. 138.

In Wäldern und Feldhölzern mit alten hohlen Bäumen nicht selten, zuweilen auch in Gärten. Mitte April bis September. Dreihals.

### 2. *Specht. Picus Lin.*

a. Schwarzspecht. Dendrocopus Boie.

135. Der gemeine Schwarzspecht, **Picus martius Lin.**

Dendrocopus martius Boie. — Naumann Taf. 131.

Kommt nur sehr sparsam in großen Nadelwäldern mit alten Bäumen vor, so früher in der Wooster Heide und in den Carower Kiefern. Im Winter streicht er in kleinere Gehölze und besucht dann zuweilen auch Laubwälder.

b. Buntspecht. Dryobates Boie.

136. Der große Buntspecht, **Picus major Lin.**

Naumann Taf. 134.

In allen Waldungen gemein. Im Winter, wo er weit umherstreicht, kommt er auch in die Gärten und in andere vom Walde entfernte Baumgruppen.

Der weißrückige Buntspecht, **Picus leuconotus Wolf et Meyer.**

Naumann Taf. 135.

Anm. Nach dem Archiv des Vereins der Freunde der Naturgesch. in Mekl. Heft 3 S. 221 meint A. v. Maltzan ein Weibchen dieses Spechts am 13. Januar 1849 bei Rothenmoor gesehen zu haben,

wie auch E. Boll im Jahre 1848 schon einmal bei Neubrandenburg (Archiv 2. S. 39) ein Ex. dieses Vogels erblickt haben wollte. Aber da sie beide den Vogel nicht in der Hand gehabt, sondern nur aus der Ferne gesehen haben, so kann leicht eine Täuschung und Verwechselung stattgefunden haben, und scheint mir daher das Vorkommen dieses Spechts einstweilen noch nicht sicher genug begründet, um ihn schon unter der Zahl der einheimischen Vögel mit aufzuführen. Uebrigens ist es gar nicht unwahrscheinlich, daß er sich bisweilen von Osten her auf seinen Wanderungen und Streifzügen im Winter bis zu uns verirrt, da er in Preußen und Schlesien, gar nicht selten sein soll.

137. Der mittlere Buntspecht, **Picus medius Lin.**

Naumann Taf. 136.

Viel seltener, als der große Buntspecht, kommt er nur hier und da in großen Waldungen, vorzugsweise in Laubwäldern mit alten Bäumen vor, doch mitunter auch in kleinen Feldhölzern mit alten Eichen, wie früher bei Grabow am Schießhause. Auf seinen Streifzügen im Winter geht er auch in die Kieferwaldungen, aus denen ich ihn erhalten habe.

138. Der kleine Buntspecht, **Picus minor Lin.**

Naumann Taf. 136.

Zwar nicht ganz so so selten, wie der vorhergehende, findet er sich doch nirgends häufig. Zur Brutzeit trifft man ihn fast in allen größern Buchenwäldern, wenn auch nur in geringer Anzahl an; auf dem Striche besucht er alle mit alten Bäumen besetzten Orte, und in Gesellschaft der Meisen, deren Züge er gern folgt, auch die Nadelwälder.

c. Grünspecht. Gecinus Boie.

139. **Der gemeine Grünspecht, Picus viridis Lin.**

Gecinus viridis Boie. — Naumann Taf. 132.

Den Sommer hindurch in allen alten Laubwäldern, selten im Nadelholze; auf dem Striche der schon gegen Ende des Sommers beginnt, besucht er alle Arten Gehölze, selbst einzelne Feldbäume, Gärten und Alleen, fliegt dann sogar an die Gebäude und klettert an den Wänden derselben nach Nahrung suchend umher. Erdspecht, Erdhacker, Grönspecht.

140. **Der Grauspecht, Picus canus Gmel.**

Gecinus canus Boie. — Naum. Taf. 133.

Sehr selten bei uns und wahrscheinlich nur auf dem Striche. Ich habe ihn aus unserm Lande bisher erst einmal erhalten und zwar ein altes Männchen, das in der Zölkower Forst in der Gegend von Lübz am 14. Sept. 1833 erlegt worden ist und sich noch jetzt in meiner Sammlung befindet. Ein zweites Exemplar hat (s. Archiv 2. S. 39) Wüstnei im Januar 1848 im Haselholze bei Schwerin erlegt. Ob er sonst noch irgend wo bei uns gefunden worden, ist mir nicht bekannt.

## Ordo III. Scharrer. Rasores Illiger.

### I. Familie.

### Taubenartige Vögel. Columbidae Leach.

1. *Taube. Columba Lin.*

141. **Die Ringeltaube, Columba palumbus Lin.**

Naumann Taf. 149.

Gemein in jedem Gehölze vom März bis zum October; einzelne überwintern oft. Nach der Brutzeit sieht man zuweilen große Schwärme auf Feldern. Ringelduw.

**142. Die Holztaube, Columba oenas Lin.**
Naumann Taf. 151.

Viel seltener, als die vorhergehende, nur in solchen Waldungen und Gehölzen, die noch alte hohle Bäume haben. Von Anfang März bis zum October; einige bleiben auch wohl in gelinden Wintern hier. Hohltaube, wild Duw.

2. *Turteltaube. Peristera Boie.*

**143. Die gemeine Turteltaube, Peristera turtur Boie.**
Columba turtur Lin. — Naumann Taf. 158.

Nicht selten in Laub- und Nadelwäldern, doch zieht sie die letztern vor, und besonders liebt sie gemischte Waldungen mit Unterholz. Nicht so scheu als die beiden vorhergehenden, kommt sie nach der Brutzeit oft in die Nähe der Dörfer und in die Gärten. April bis September.

II. Familie.
Hühnerartige Vögel. Tetraonidae Leach.

1. *Waldhuhn. Tetrao Lin.*

**144. Das Birkwaldhuhn, Tetrao tetrix Lin.**
Naumann Taf. 157.

Findet sich nur noch in einigen Heidegegenden Meklenburgs, so namentlich bei Hagenow und Neustadt, Friedland und Fürstenberg, scheint aber mit jedem Jahre sparsamer zu werden.

**145. Das Haselwaldhuhn, Tetrao bonasia Lin.**
Naumann Taf. 158.

Im Jahre 1856 soll in einem Bruche bei Dobbertin ein zu uns verschlagenes Exemplar dieses Vogels während eines Schneesturmes erlegt sein. Dasselbe ist leider den Weg alles Fleisches gegangen und sind nur noch die Flügel als Beweis von dem Forstinspector Garthe daselbst

aufbewahrt. Im Anfange des vorigen Jahrhunderts scheint es noch nicht so ganz selten gewesen zu sein, indem damals nach unserer Jagd- und Forstordnung vom Jahre 1706 für ein zur verbotenen Zeit geschossenes Haselhuhn noch ein Strafgeld festgesetzt worden ist.

Das Auerwaldhuhn, **Tetrao urogallus Lin.**, welches nebst Hasel- und Birkhühnern von Wallenstein während seiner Herrschaft über Meklenburg 1628—30 hieher aus Böhmen verpflanzt sein soll, ist seit Anfang oder Mitte des vorigen Jahrhunderts wieder gänzlich bei uns verschwunden.

### 2. *Feldhuhn.* *Perdix Briss.*

**146.** Das gemeine Feldhuhn, **Perdix cinera Briss.**

Tetrao perdix Lin. — Naumann Taf. 163.

Gemein in allen angebauten Gegenden auf Feldern, in Feldhölzern, und an Waldrändern und im niedrigen Gebüsch, nie aber im Innern der Wälder. Hält sich nach der Brutzeit bis zum Frühlinge in Ketten zusammen und kommt in schneereichen Wintern in die Nähe der Dörfer und in die Gärten, wo es die Kohlbeete aufsucht. Repphuhn.

### 3. *Wachtel.* *Coturnix Briss.*

**147.** Die gemeine Wachtel, **Coturnix vulgaris Klein.**

Tetrao coturnix Lin. — Perdix coturnix Lath. — Coturnix dactylisonans Meyer. — Naumann Taf. 166.

Zwar nicht sehr zahlreich, aber doch allgemein verbreitet. Sie hält sich den Sommer hindurch in Getreidefeldern auf; nach der Ernte aber begiebt sie sich auf trockene Wiesen, Kartoffelfelder, an grasreiche Ackerraine und Gräben. Vom Mai bis Ende September. Flick de Bücks.

## III. Familie.

### Trappenartige Vögel. Otidae Degland.

### 1. *Trappe. Otis Lin.*

148. Die gemeine Trappe, **Otis tarda Lin.**

Naumann Taf. 167 u. 168.

In einigen Gegenden Meklenburgs, als bei Lübz, Plau, Stavenhagen, Friedland, Fürstenberg u. A., nicht selten auf Feldern. Im Sommer hält sie sich sehr verborgen im Getreide; im Herbst und Winter aber steht sie in größern oder kleinern Gesellschaften ganz frei auf der Wintersaat und auf Rapsfeldern.

149. Die Zwergtrappe, **Otis tetrax Lin.**

Naumann Taf. 168.

Sie verirrt sich höchst selten zu uns; wurde aber doch schon einige Male bei uns erlegt. Schon Siemssen führt an, daß sie bei Ludwigslust beobachtet worden sei und daß sich ein Exemplar, wahrscheinlich aus Mekl., in der Lembkeschen Sammlung befinde. Im October des Jahres 1828 wurde bei Niekrenz ein Weibchen zwischen frischen Dunghaufen geschossen, welches Dr. Benefeld in Rostock besitzt. Auch auf Poel ist in neuerer Zeit ein Exempl. erlegt worden (Kreischirurgus Schmidt).

150. Die asiatische Kragentrappe, **Otis Macqueenii Gray.**

Abgebildet im Journal für Ornithologie von Dr. Cabanis 1856, Heft IV.

Ein Exemplar dieses so höchst selten nach Deutschland und überhaupt nach Europa sich verirrenden Vogels wurde im Jahre 1847 bei Doberan erlegt und befindet sich in der Sammlung des Hr. Forstm. v. Grävenitz zu Bützow.

Anm. Es scheint jetzt so gut, wie ausgemacht, daß alle in Deutschland und Mitteleuropa vorgekommene Kragentrappen nicht zu der afrikanischen Otis Houbara Lin., sondern zu der asiatischen O. Macqueenii gehören, wie von Dübois im Journal für Ornithologie 1856, Heft IV. S. 301 und von Dr. Blasius, in den Nachträgen zu Naumann's Nat. der Vögel Deutschlands Bd. XIII. S. 216, nachgewiesen ist. Ob übrigens diese beiden als Arten unterschiedenen Kragentrappen wirklich specifisch verschieden oder nur als klimatische Formen ein und derselben Art anzusehen sind, steht noch dahin.

## Ordo IV. Water. Grallatores Illiger.

Regenpfeiferartige Vögel. Charadridae Leach.

### 1. *Läufer. Cursorius Lath.*

**151. Der isabellfarbige Läufer, Cursorius europaeus Lath.**

Charadrius gallicus Gmel. — Cursorius isabellinus Meyer et Wolf. — Naumann Taf. 171.

Ein junges Männchen dieses äußerst selten in Deutschland vorgekommenen asiatischen und afrikanischen Wüstenbewohners wurde am 10. October 1852 bei Plau von dem dortigen Uhrmacher Lehmann auf freiem Felde erlegt und mir zugeschickt. Das Exemplar befindet sich in meiner Sammlung.

### 2. *Dickfuss. Oedicnemus Temm.*

**152. Der gemeine Dickfuß, Oedicnemus crepitans Temm.**

Charadrius oedicnemus Lin. — Naumann Taf. 172.

Hin und wieder in öden, sandigen Gegenden unsers Landes, nicht sehr zahlreich. Ich erhielt ihn aus den Gegenden von Neustadt, Marnitz, Lübz, Friedland und Strelitz. Triel.

3. *Regenpfeifer. Charadrius Lin.*

153. Der Goldregenpfeifer, **Charadrius pluvialis Lin.**

Charadrius apricarius Lin. — Charadrius auratus Sackow. Naumann Taf. 173.

Auf seinem Herbstzuge findet man ihn hier vom August bis zu Ende Novembers oft in zahllosen Schwärmen auf Aeckern und Saatfeldern; auf seinem Frühlingszuge, der im April stattfindet, wird er innerhalb Landes viel seltener bemerkt, vielleicht zahlreicher an der Küste. Manche Paare bleiben den Sommer hindurch hier, um in den feuchten Heidegegenden zwischen Neustadt, Ludwigslust und Hagenow und vielleicht auch noch an andern Orten zu brüten. Brachvogel, Brakvagel.

154. Der Morinellregenpfeifer, **Charadrius morinellus Lin.**

Eudromias morinella Boie. — Naumann Taf. 174.

Kommt periodisch auf dem Herbstzuge zu uns und treibt sich dann vom August bis zum October in kleinen Gesellschaften auf Aeckern umher. Im Jahre 1831 war er bei Pankow unweit Lübz und an andern Orten nicht selten. Er ist so wenig scheu, daß sich eine Gesellschaft durch fortgesetztes Verfolgen leicht ganz aufreiben läßt. Dummer Regenpfeifer oder Brachvagel.

4. *Strandpfeifer. Aegialitis Boie.*

155. Der buntschnäblige Strandpfeifer, **Aegialitis hiaticula Boie.**

Charadrius hiaticula Lin. — Naumann Taf. 175.

Sehr gemein den ganzen Sommer hindurch vom April bis Anf. Oct. am Strande der Ostsee, an den Lachen und

den Ufern der Binnenwasser, selten im Lande an den Fluß- und Seeufern. Auf dem Herbstzuge jedoch kommt er sehr häufig auch an die Ufer der Landseen und Flüsse. Seelerche, Regenpieper.

156. Der kleine Strandpfeifer, **Aegialitis minor Boie.**

Charadrius minor Meyer et Wolf. — Charadrius curonicus Beseke. — Charadrius fluviatilis Bechst. — Naumann Taf. 177.

An den Ufern der Binnengewässer, der Flüsse, Seen und Teiche ziemlich häufig, am Seestrande selten, zuweilen ziemlich fern vom Wasser auf kiesigem Sandboden. Vom April bis Ende Sept. Flußregenpfeifer.

157. Der weißstirnige Strandpfeifer, **Aegialitis cantianus Boie.**

Charadrius cantianus Lath. — Charadrius albifrons Meyer et Wolf. — Naumann Taf. 176.

Sehr selten hier und da am Ostseestrande von Anfang Mai bis Mitte Sept. Auf seiner Wanderung kommt er zuweilen auch an die Ufer der Flüsse und Seen innerhalb Landes. In den Jahren 1850, 55 und 56 hat Hr. Pr.-Lieut. v. Preen ihn auf Poel brütend angetroffen.

5. *Kiebitzregenpfeifer. Squatarola Cuv.*

158. Der gefleckte Kiebitzregenpfeifer, **Squatarola helvetica Bonap.**

Tringa helvetica et varia Lin. — Tringa squatarola Gmel. — Vanellus griseus, varius et helveticus Briss. — Vanellus melanogaster Bechst. — Naumann Taf. 178.

Kommt aus dem hohen Norden auf seinen Zügen an den hohen Strand der Ostsee, besonders häufig auf seinem

Herbstzuge im September und October, dagegen sehr sparsam auf seinem Frühlingszuge im April. An Gewässern innerhalb Landes wird er wohl höchst selten angetroffen.

6. *Kiebitz. Vanellus Briss.*

159. Der gemeine Kiebitz, **Vanellus cristatus. Meyer et Wolf.**

Tringa vanellus Lin. — Naumann Taf. 179.

Allenthalben sehr gemein auf feuchten Wiesen, Mooren und Triften, an sumpfigen und morastigen See-, Teich-, Fluß- und Meeresufern von Anfang März, zuweilen schon von Ende Februar an, bis zum October. Nach der Brutzeit verläßt er in der Regel seine Nistplätze und begiebt sich mit seinen Jungen an große Seen, oder an den Meeresstrand. Kiwitt.

7. *Sanderling. Calidris Illiger.*

160. Der graue Sanderling, **Calidris arenaria Temm.**

Tringa arenaria et Charadrius cali dris Lin. — Arenaria grisea Bechst. — Naumann Taf. 182.

Zur Zugzeit zuweilen am Seestrande unter andern Strandvögeln aber nicht häufig; v. Preen hat ihn auf Poel erlegt.

8. *Austernfischer. Haematopus Lin.*

161. Der gemeine Austernfischer, **Haematopus ostralegus Lin.**

Auf einigen Inseln der Ostsee, so namentlich auf dem langen Werder bei Poel in einzelnen Paaren brütend. April bis Mitte September. Auf dem Zuge kommt er zuweilen an die Ufer der Seen und Flüsse innerhalb Landes. So wurde im September 1836 ein Exemplar

im Jugendkleide an der Elbe bei Lübz geschossen. Meerelster, Strandheister.

9. *Strandreuter. Himantopus Briss.*

162. Der europäische Strandreuter, **Himantopus rufipes Bechst.**

Charadrius himantopus Lin. — Himantopus atropterus Meyer et Wolf. — Himantopus melanopterus Meyer. — Hypsibates himantopus Nitsch. — Naumann Taf. 203.

Wurde vor mehreren Jahren einmal am Strande der Ostsee bei Doberan im Jugendkleide erlegt und befindet sich in der Sammlung des Hrn. Forstm. v. Grävenitz zu Bützow. Stelzenfuß, Storchschnepfe.

10. *Säbelschnäbler. Recurvirostra Lin.*

163. Der gemeine Säbelschnäbler, **Recurvirostra avocetta Lin.**

Naumann Taf. 204.

Hin und wieder in kleinen Gesellschaften am Meeresstrande und an den Ufern der Binnengewässer, zuweilen auf kleinen Inseln der Ostsee in einzelnen Paaren brütend. Auf dem Zuge mitunter an den Ufern großer Seen im Lande. Anfang Mai bis Mitte September.

II. Familie.

Schnepfenartige Vögel. Scolopacidae Leach.

1. *Wasserläufer. Totanus Bechst.*

164. Der schwarzbraune Wasserläufer, **Totanus fuscus Leisler.**

Scolapax fusca Lin. — Tringa atra, Scolopax nigra et totanus Gmel. — Limosa fusca Briss. — Totanus natans et maculatus Bechst. — Naumann Taf. 200.

Kommt einzeln auf dem Zuge an die Meeresküste, See-, Teich- und Flußufer. Ich erhielt ihn am 28. Sept.

1835 aus der Gegend von Kittendorf. Auch hat ihn v. Grävenitz auf dem Herbstzuge angetroffen, und Siemssen führt ihn S. 169 unter **Scolopax totanus** als an der Ostsee vorkommend an.

167. Der grünfüßige Wasserläufer, **Totanus glottis Bechst.**

Scolopax glottis Lin. — Limosa grisea Briss. — Totanus fistulans Bechst. — Totanus chloropus Meyer. — Naumann Taf. 201.

Einzeln oder in kleinen Gesellschaften in der Nähe des Seestrandes, besucht aber auf dem Zuge auch die Seen, großen Teiche und Sümpfe. Er wurde schon mehrmals bei uns erlegt, so bei Doberan (v. Müller), bei Wismar und Schwerin (Wüstnei). Ich erhielt ihn am 19. August 1842 vom Barninschen See bei Crivitz. Ob er bei uns zuweilen brütet, ist nicht bekannt.

Anm. Der Teichwasserläufer, **Totanus stagnatilis Bechst.**, wurde bis jetzt bei uns noch nicht beobachtet. Er dürfte aber vielleicht einzeln bei uns vorkommen, da ihn Hr. v. Homeyer unter den Vögeln Pommerns mit aufführt, wenn freilich als höchst selten.

168. Der rothfüßige Wasserläufer, **Totanus calidris Bechst.**

Scolopax calidris Lin. — Tringa gambetta Lin. Fn. suec. et Gmel. — Totanus striatus et naevius Briss. — Naumann Taf. 199.

In der Nähe der Ostsee auf Wiesen und Weiden allenthalben in Menge, aber auch an manchen Orten im Lande auf feuchten Wiesen, in Sümpfen und Mooren sehr häufig brütend; so auf einer feuchten Wiese bei

Plauerhagen, auf dem Kreier und Granziner Moor u. a. a. O. April bis Sept. Dütschnepfe, Tütlü.

169. Der Waldwasserläufer, **Totanus glareola Temm.**

Tringa glareola et littorea Lin. — Naumann Taf. 198.

Brütet hie und da in wenigen Paaren auf großen Torfmooren, z. B. auf dem Granziner Moor bei Lübz, woher ich ihn während der Brutzeit mehrmals erhalten habe, so am 20. Juni 1835 und am 31. Mai 1837. Wüstnei fand ihn auf Poel und bei Malchin.

170. Der getüpfelte Wasserläufer, **Totanus ochropus Temm.**

Tringa ochropus Lin. — Naumann Taf. 197.

Mitunter erscheint er bei uns, sowohl am Seestrande als auch an den Ufern süßer Gewässer, auf seinem Herbst- und Frühlingzuge nicht selten, aber mehr einzeln, als in kleinen Gesellschaften. Er sucht dann besonders die schattigen Ufer der Flüsse, Bäche und Seen auf. Im Frühlinge 1859 hat v. Preen ihn mehrfach bei Schwerin angetroffen; auch ich sah ihn damals hier einzeln an einem kleinen schattigen Bache. Fromm fand ihn 1852 auf Fischland (Archiv 6 S. 122). Brütend wurde er bei uns noch nicht gefunden, aber es ist nicht unwahrscheinlich, daß er hin und wieder einzeln hier nistet.

3. *Pfuhlschnepfe. Limosa Briss.*

171. Die schwarzschwänzige Pfuhlschnepfe, **Limosa melanura Leisler.**

Scolopax limosa et aegocephala Lin. — Totanus limosa Bechst. — Naumann Taf. 212. 213.

Höchst selten bei uns auf dem Zuge. Im Jahre 1853 wurde ein Exemplar bei Schwerin erlegt, welches der Lehrer Lau in Hagenow erhalten hat.

172. Die rostrothe Pfuhlschnepfe, **Limosa rufa Briss.**

Scolopax lapponica Lin. — Limosa Meyeri Leisler. — Totanus gregarius et leucophaeus Bechst. — Totanus ferrugineus et glottis Meyer et Wolf. — Naumann Taf. 214. 215.

Sie erscheint zuweilen auf dem Herbstzuge auf Poel und an andern Orten der Ostsee, vielleicht dann auch an den Ufern großer Landseen.

Die von Leisler aufgestellte Art, **Limosa Meyeri**, welche sich durch blässere Färbung und längern Schnabel unterscheidet, hat bei den meisten Ornithologen keine Anerkennung gefunden und wird nur für das Weibchen der **L. rufa** gehalten.

### 3. *Strandläufer. Tringa Lin.*

173. Der Canutstrandläufer, **Tringa canutus Lin.**

Tringa cinerea Brünnich. — Tringa islandica Gmel. — Tringa ferruginea Meyer et Wolf. — Naumann Taf. 183.

Kommt auf dem Herbstzuge im Sept. und Octob., mitunter schon im Aug. nicht selten an unsre Seeküste, auch wohl an die Ufer großer Landseen, für gewöhnlich im Jugend- und Winterkleide. Ein Exemplar jedoch, welches sich noch im Hochzeitskleide befand, wurde einmal — im Aug. 1842 — bei Warnemünde von Dr. Benefeld erlegt. Isländischer Strandläufer.

174. Der Meerstrandläufer, **Tringa maritima Brünnich.**

Naumann Taf. 188.

Er erscheint höchst selten einmal an der Küste der Ostsee; auf der kleinen Insel Lieps, in der Nähe von Wismar, wurde im Jahre 1853 um Weihnachten ein Exemplar erlegt (Kreischirurgus Schmidt im Archiv Heft 8 S. 131). Außer diesem einen Falle ist er bisher bei uns noch nicht bemerkt worden.

4. *Kampfstrandläufer. Machetes Cuv.*

175. Der gemeine Kampfstrandläufer, **Machetes pugnax Cuv.**

Tringa pugnax Lin. — Tringa equestris et grenovicensis Lath. — Tringa rufescens Bechst. — Naum. Taf. 190—193.

Auf kleinen Werdern in Landseen, auf großen Mooren und feuchten Wiesen in der Nähe der Flüsse und Seen, und besonders des Meeres nicht selten. Auf Fischland, Poel und andern Ostséeinseln sehr zahlreich. Vom April bis October. Kampfhahn, Brushahn.

5. *Schlammläufer. Pelidna Cuv.*

176. Der bogenschnäblige Schlammläufer, **Pelidna subarquata Cuv.**

Scolopax subarquata Güldenst. — Scolopax Dethardingii Siemss. — Tringa ferruginea Brünnich. — Scolopax africana Gmel. — Numenius subarquata Bechst. — Numenius ferrugineus Meyer et Wolf. — Tringa subarquata Temm. — Naumann Taf. 185.

Auf dem Herbstzuge öfters am Seestrande, wo er sich unter andere Strandläufer oft mischt. An den Ufern der Landseen erscheint er wohl nur selten, da er am

liebsten längs der Meeresküste wandert. Er brütet manchmal auf Poel. Rothböstig Snepp.

177. Der plattschnäblige Schlammläufer, Pelidna platyrhynchos Brehm.

Numenius pygmaeus Lath. — Numenius pusillus Bechst. — Limicola pygmaea Koch. — Tringa platyrhyncha Temm. — Naumann Taf. 207.

Er besucht auf dem Zuge sehr selten unsern Seestrand und die schlammigen Ufer unsrer Seen und Teiche. Wüstnei erlegte ihn am 24 August 1834 zu Müritz an der Ostsee und ich erhielt im August 1846 ein Ex. aus Heinrichswalde bei Friedland, welches dort an einem Teiche erlegt worden war.

178. Der Alpenschlammläufer, Pelidna alpina Cuv.

Tringa cinclus et alpina Lin. — Numenius variabilis Bechst. — Tringa variabilis Meyer et Wolf. — Tringa Schinzii Brehm. — Tringa torquata Degland. — Naumann Taf. 186. 187.

Brütet sehr häufig auf Poel und andern Inseln der Ostsee, auch am Schweriner See. Auf dem Zuge in zahlloser Menge am Strande und an schlammigen See- und Teichufern innerhalb Landes. April bis Mitte Octob.

Er ändert sehr ab, sowohl in der Größe des Körpers, der Länge des Schnabels und der Fußwurzeln, als auch in der Zeichnung. Die von Brehm als Art unterschiedene Tringa Schinzii ist nur eine kleinere Form des Alpenschlammläufers, und wegen der vielen Uebergänge und Mittelbildungen, die jede Abgränzung und sichere Unterscheidung unmöglich machen, als wirkliche Art nicht fest

zu halten, obgleich sie an gewisse Localitäten gebunden und mehr dem gemäßigten Klima anzuhören scheint. Man kann sie nur als lokale Rasse betrachten. Die auf Poel und bei Schwerin brütenden gehören hauptsächlich dieser Form an.

179. Der Zwergschlammläufer, **Pelidna minuta Boie.**

Tringa minuta Leisler. — Tringa pusilla Meyer et Wolf. — Naumann Taf. 184.

Kommt auf dem Zuge entweder einzeln oder in Gesellschaft seines Gleichen und anderer Strandläufer an die Ostsee, und besucht auch die See- und Teichufer im Lande. Brütend ist er bei uns noch nicht gefunden.

180. Der temminckische Schlammläufer, **Pelidna Temminckii Boie.**

Tringa Temminckii Leisler. — Tringa pusilla Bechst. — Naumann Taf. 189.

Sehr selten auf dem Zuge am Strande der Ostsee und an Binnengewässern; dürfte aber doch bisweilen bei uns brüten, denn Hr. Pr.-Lieut. v. Preen erlegte während der Brutzeit, im Juli 1858, ein Pärchen auf den Wiesen bei Warnemünde. Wüstnei erhielt ihn einmal von Poel.

6. *Wassertreter. Phalaropus Briss.*

181. Der schmalschnäblige Wassertreter, **Phalaropus cinereus Briss.**

Tringa lobata et hyperborea Lin. — Phalaropus hyperboreus et fuscus Lath. — Phalaropus ruficollis et cinerascens Pall. — Phalaropus angustirostris Naum. — Naumann Taf. 205.

Erscheint höchst selten einmal auf dem Herbstzuge an

der Ostsee. Im September 1853 wurde das erste Exemplar in Mekl. auf der Insel Lieps erlegt (Schmidt im Archiv Heft 8. S. 130).

182. Der breitschnäblige Wassertreter, **Phalaropus rufesceus Briss.**

Tringa fulicaria Lin. — Tringa glacialis Gmel. — Phalaropus rufus Bchst. — Phalaropus platyrchynchus Temm. Naumann Taf. 206.

Eben so selten als der vorhergehende wurde er auch nur erst einmal auf dem Herbstzuge an unserm Seestrande beobachtet. Nach Archiv Heft 13. S. 142 erhielt Schmidt im October 1856 ein Exemplar ebenfalls von der Insel Lieps.

### 7. *Uferläufer. Actitis Boie.*

183. Der trillernde Uferläufer, **Actitis hypoleucos Boie.**

Tringa hypoleucos Lin. — Tringa cinclus Meyer et Wolf. Totanus hypoleucos Temm. — Naumann Taf. 194.

Findet sich hin und wieder auf Moorboden an Gewässern brütend. Ich erlegte im Sommer 1829 ein Männchen während der Brutzeit in einem mit Erlengebüsch bewachsenen Moore am Lohmer See. Auf dem Zuge kommt er nicht allein an der Ostsee, sondern auch an Binnengewässern öfter vor. So erhielt ich ihn durch Hr. Pr.-Lieut. v. Preen zweimal aus der Gegend von Schwerin, nämlich am 30. April 1854 und am 26. April 1856. April bis Sept.

### 8. *Steinwälzer. Strepsilas Illiger.*

184. Der Halsbandsteinwälzer, **Strepsilas interpres Ill.**

Tringa interpres et morinella Lin. — Morinella collaris Meyer. — Strepsilas collaris Temm. — Naumann Taf. 180.

Auf einigen Inseln der Ostsee zuweilen nistend. So z. B. brüteten vor einigen Jahren mehrere Paare auf dem langen Werder bei Poel, sind aber in diesen letzten Jahren dort wieder verschwunden. An die Binnengewässer kommt er selbst auf dem Zuge wohl höchst selten oder gar nicht, da er sich von der Küste ungern weit entfernt und wo möglich längs derselben fortwandert. April bis Mitte September.

9. *Sumpfschnepfe. Telmatias Boie.*

185. Die Moorsumpfschnepfe **Telmatias gallinula Boie.**

Scolopax gallinula Lin. — Naumann Taf. 210.

Auf der Wanderung im Frühling und Herbst einzeln auf Wiesen und Mooren und bei weitem nicht so zahlreich als die beiden folgenden Arten. Sie brütet bei uns nicht. Haarschnepfe, Stummschnepfe, kleine Bekassine, Haarbull.

186. Die Heersumpfschnepfe, **Telmatias gallinago Boie.**

Scolopax gallinago Lin. — Naumann Taf. 209.

Häufig bei uns brütend auf sumpfigen, an Seen, Teichen, Flüssen, Morästen und Brüchen liegenden Wiesen. Auf dem Herbstzuge oft sehr zahlreich an denselben Orten, gewöhnlich in kleinen oder größern Gesellschaften, aber doch nie eng beisammen, sondern stets zerstreut liegend. April bis Octob. Heerschnepfe, Bekassine, Himmelsziege, Haberzäg.

Die Größe dieser Schnepfe, sowie die Zahl, Gestalt

und Zeichnung ihrer Schwanzfedern ändert oft ab, was zur Aufstellung mehrerer Arten Veranlassung gegeben hat, die aber nicht allgemein Anerkennung gefunden haben, da diese Abweichungen nur individuell zu sein scheinen.

187. Die große Sumpfschnepfe, **Telmatias major Boie.**

Scolopax major Gmel. Lin. — Scolopax media Frisch. — Naumann Taf. 208.

Hie und da auf moorigen, grasreichen Viehweiden und Wiesen einzeln brütend; auf dem Zuge, besonders auf dem Herbstzuge, der gewöhnlich schon im August beginnt, ist sie an manchen Orten nicht selten, aber doch immer viel seltener, als die vorhergehende. Sie liebt etwas trockenern Boden, und liegt fester und noch mehr vereinzelt, als die Heerschnepfe. April bis Sept. Doppelschnepfe, Doublette.

10. *Waldschnepfe. Scolopax Lin.*

188. Die gemeine Waldschnepfe, **Scolopax rusticola Lin.**

Naumann Taf. 211.

Auf dem Frühlings- und Herbstzuge, im März und October, in Gehölzen, zumal mit etwas feuchtem Boden, nicht selten, jedoch in einigen Jahren häufiger, als in andern. Besonders zahlreich findet sie sich oft in den nahe an der Ostsee gelegenen Gehölzen, indem sie ermüdet von dem Zuge über die See, dort zahlreicher einfällt und einen oder mehrere Tage Rast hält. Einzelne Paare brüten fast alljährlich bei uns, und manche überwintern zuweilen.

Sie variirt so wohl in der Größe, wie in der Zeichnung und Färbung.

11. *Brachvogel. Numenius Briss.*

189. Der große Brachvogel, **Numenius arquata Lath.**

Scolopax arquata Lin. — Naumann 216.

Brütet in einigen Paaren auf den großen Wiesen bei Malchin, Friedland, Prillwitz und vielleicht auch an andern Orten. Auf dem Zuge, besonders auf dem Herbstzuge vom August bis zum October, an der Seeküste sehr häufig, oft in großen Gesellschaften; dann auch nicht selten innerhalb Landes auf Brachen, Wiesen und an den Ufern der Seen. März bis Octb. Regenwölp, Austvagel, Kronsnepp.

190. Der Regenbrachvogel, **Numenius phaeopus Lath.**

Scolopax phaeopus Lin. — Numenius minor Briss. — Scolopax borealis Gmel.

Auf dem Frühlingszuge selten; aber auf der Herbstwanderung häufig an der Ostsee. Innerhalb Landes scheint er bei uns nur sparsam vorzukommen, denn er entfernt sich ungern weit von der Seeküste. Regenwölp.

12. *Sichler. Ibis Cuv.*

191. Der braune Sichler, Ibis falcinellus Vieill.

Tantalus falcinellus Lin. — Numenius viridis et castaneus Briss. — Naumann Taf. 219.

Im August 1837 wurde auf den Warnow-Wiesen bei Schmarl ein Weibchen dieses Vogels von Dr. Benefeld erlegt, und im August 1842 von demselben auf den Warnemünder Wiesen ein Männchen. Ersteres saß im Schilfe, letzteres stand im hohen Grase und hatte noch einen zweiten Gefährten bei sich, vermuthlich das Weibchen, welches entkam. Beide Exemplare befinden sich jetzt im Rostocker Museum.

## III. Familie.

### Reiherartige Vögel. Ardeidae Leach.

### 1. *Storch. Ciconia Briss.*

**192. Der weiße Storch, Ciconia alba Briss.**

Ardea ciconia Lin. — Naumann Taf. 228.

Fast in allen Dörfern in einem oder einigen Paaren nistend. In einigen Dörfern sieht man fast auf jedem Gebäude ein Storchnest, ja auf manchen sogar zwei. Doch seit dem Jahre 1856, wo auf dem Frühlingszuge eine zahllose Menge Störche verunglückt sein soll, hat sich ihre Zahl sehr verringert und es sind seitdem viele Nester nicht wieder besetzt worden. Im seltenen Falle benutzt er mitunter auch eine alte Eiche oder Buche am Rande eines Waldes zum Nistplatze. Ende August rüstet er sich zum Abzuge und es finden sich dann oft Schwärme von Hunderten auf Wiesen zusammen, um gemeinschaftlich abzuziehen. Ende März bis Anfang Sept. Adebar.*)

**193. Der schwarze Storch, Ciconia nigra Gesner.**

Ardea nigra Lin. — Ciconia fusca Briss.

Sehr selten hie und da am Rande eines Waldes in

*) Im J. 1821 ward im nordwestlichen Meklenburg ein Storch erlegt, dem ein Pfeil im Halse saß, ohne ihn beim Fliegen zu behindern; wahrscheinlich hatte er diesen aus seinem südlichen Winterquartiere mit herübergebracht (Freim. Abendbl. No. 196. 231. 409.). Ein gleicher Fall kam im J. 1849 zu Tenkitten in Preußen (Dr. Schiller zum Thier- und Kräuterbuche u. s. w. S. 3) und 1858 zu Högersdorf bei Segedorf vor (Rostocker Zeitung 1858 No. 98). — E. Boll.

der Nähe von Wiesen und Gewässern, wo er auf einem alten Baume seinen Nistplatz hat. April bis Sept. Swarte Adebar.

2. *Reiher. Ardea Lin.*

194. Der graue Reiher, **Ardea cinerea Lin.**

**Ardea major Gmel. — Ardea cristata Brisson. — Naumann Taf. 220.**

Sehr gemein. Brütet gesellschaftlich hie und da in solchen Wäldern, die an Gewässer stoßen und alte hochstämmige Bäume haben. Es stehen mehre Horste auf einem Baume. In meiner Nähe zwischen den Dörfern Kuppentin und Gallin besteht in der Fahrenhorst dort, wo ein Arm der Elde vorüberfließt, eine Reihercolonie schon seit mehreren Jahren, aus der jährlich an 100 Junge geschossen werden. Nach der Brutzeit verlassen Alte und Junge den Nistplatz, vertheilen sich in das Land und begeben sich an die See-, Teich- und Flußufer. Durch seinen ätzenden Unrath fügt er am Brutplatze den Waldbäumen, und durch seine Nahrung den Fischteichen beträchtlichen Schaden zu, weßhalb er bei uns sehr verfolgt und für die an die Forstbehörde eingelieferten Fußpaare ein Schießgeld bezahlt wird. — April bis September. Einzelne überwintern bisweilen und suchen dann an warmen Quellen ihre Nahrung auf. Fischreiher, Schittreiher.

3. *Silberreiher. Egretta Bonap.*

195. Der große Silberreiher, **Egretta alba Bonap.**

**Ardea alba Lin. — Ardea candida Briss. — Ardea egretta Temm. — Herodias egretta Boie. — Naumann Taf. 222.**

Im Herbst 1853 wurde auf dem Gute Trebbow

bei Schwerin durch den Jäger Schaumburg daselbst ein schönes Exemplar dieses Vogels erlegt, welches sich im Besitze des Hr. von Barner auf Trebbow befindet (Naumannia 1855. S. 518).

4. *Rallenreiher. Buphus Boie.*

196. Der gemeine Rallenreiher, **Buphus ralloides Boie.**

Ardea ralloides Scopoli. — Ardea comata Pallas. — Naumann Taf. 224.

Wurde im Mai 1844 bei Doberan erlegt. Das Ex. befindet sich in der Sammlung des Hrn. Forstm. v. Grävenitz zu Bützow. Zopfreiher.

5. *Nachtreiher. Nycticorax Cuv.*

197. Der gemeine Nachtreiher, **Nycticorax ardeola Temm.**

Ardea nycticorax Lin. — Ardea Gardeni Gmel. — Naumann Taf. 225.

Dieser, nach v. Homeyer, schon in Pommern hie und da brütende Vogel, wurde im Sommer 1846 bei Malchin erlegt, welches Exemplar sich in meiner Sammlung befindet. Nach Siemssen (s. dessen Handbuch S. 160) soll er früher bei Ludwigslust schon öfter bemerkt worden sein. Ob er in neuerer Zeit noch anderswo bei uns beobachtet wurde, und ob er hier schon irgendwo einmal gebrütet hat, ist mir nicht bekannt.

6. *Rohrdommel. Botaurus Briss.*

198. Die große Rohrdommel, **Botaurus stellaris Steph.**

Ardea stellaris Lin. — Naumann Taf. 226.

Fast allenthalben an Seen und Flüssen in dichtem

Rohr und Schilf, doch nicht mehr so zahlreich als vor etwa 20 Jahren und früher. Vom April bis November. Einzeln überwintern mitunter an warmen Quellen. Ruhrdump, Wasserochse.

199. **Die kleine Rohrdommel, Botaurus minutus Boie.**

Ardea minuta Lin. — Ardeola naevia Briss. — Naumann Taf. 227.

Sie kommt sehr sparsam bei uns vor und wurde bisher nur an wenigen Orten unseres Landes beobachtet, so an dem Schweriner und Pinnower See, an der Elbe bei Boitzenburg und an der Warnow, wo sie in dichtem Rohr und Schilf sich aufhält und in wenigen Paaren brütet. Mai bis Octob. und Nov. Zwergrohrdommel.

## IV. Familie.

### Kranichartige Vögel. Gruidae Vigors.

### *Kranich. Grus Pall.*

200. **Der graue Kranich, Grus cinerea Bechst.**

Ardea grus Lin. — Grus vulgaris Pall. — Naumann Taf. 231.

Zur Zugzeit im Frühling und Herbst in großer Menge, zur Brutzeit aber nur in geringer Anzahl, da die Mehrzahl weiter wandert und nur wenige hier bleiben, um hie und da in Mooren und Brüchen zu brüten. In frühern Jahren, wo es bei uns noch mehr Moore und Brüche gab, nistete er hier weit häufiger. Vor wenigen Jahren noch brütete hier in meiner Nähe ein Paar in einem Torfmoore, ist aber jetzt auch verschwunden. Anfang März bis Anfang October. Kroon.

V. Familie.

Rallenartige Vögel. Rallidae Leach.

1. *Ralle. Rallus Lin.*

201. Die Wasserralle, **Rallus aquaticus Lin.**

Naumann Taf. 235.

Einzeln an den schilf-, busch- und grasreichen Ufern der Seen, Flüsse und Teiche, sowie auf feuchten Wiesen, vom April bis October. Ueberwintert zuweilen an offenen Quellen und Bächen und kommt dann, wenn strenge Kälte einfällt, mitunter sogar in die Häuser.

2. *Wachtelkönig. Crex Bechst.*

202. Der gemeine Wachtelkönig, **Crex pratensis Bechst.**

Rallus crex Lin. — Gallinula crex Lath. — Naumann Taf. 236.

Auf feuchten, mit hohem Grase bewachsenen Wiesen nicht so sehr selten. Wenn die Wiesen gemäht sind, begiebt er sich in das Getreide, und wenn dieses geschnitten ist, in die Gebüsche und Wälder. April bis October. Wiesenknarrer, Snartendart.

3. *Rohrhuhn. Gallinula Lath.*

a. Ohne nackte Stirn.

203. Das kleine Rohrhuhn, **Gallinula pusilla Bechst.**

Rallus pusillus Gmel. — Rallus minutus Pall. — Naumann Taf. 238.

In neuerer Zeit ist dieses äußerst seltene Rohrhuhn auch bei uns aufgefunden. Kreischirurgus Schmidt erhielt aus einem Neste, welches in einem großen Torfmoore bei Wismar an einer Seggenbülte gestanden hatte, vier Eier, welche diesem Vogel angehören sollen (Archiv

Heft 13. S. 141). Auch wurde, nach Hrn. Forstmeister v. Grävenitz, am 31. März 1853 ein Weibchen am Bützower See erlegt, wodurch das Vorkommen des Vogels bei uns constatirt ist.

204. Das gefleckte Rohrhuhn, Gallinula porzana Lath.

Rallus porzana Lin. — Ortygometra porzana Steph. — Naumann Taf. 237.

An den mit Schilf, Binsen, Riedgras und Gesträuch bewachsenen Seen, Flüssen und Teichen, sowie auf sumpfigen, mit hohem Riedgrase bedeckten Wiesen nicht selten. Es hält sich sehr verborgen und wird daher wenig bemerkt. Anfang Mai bis September. Wiesenschnarre.

b. Mit nackter Stirnplatte.

205. Das grünfüßige Rohrhuhn, Gallinula chloropus Aldrov.

Fulica chloropus Lin. — Fulica fusca Gmel. (Siemss.) — Gallinula fusca Lath. — Naumann Taf. 240.

An den mit Rohr, Schilf und Binsen bewachsenen Ufern der süßen Gewässer und zumal in schilf-, binsen- und rohrreichen Sümpfen nicht so sehr selten; wird aber, weil es eben so verborgen und noch fast versteckter lebt, als das vorhergehende, höchst selten aufgefunden. Anfang Mai bis Sept.

4. *Wasserhuhn. Fulica Lin.*

206. Das gemeine Wasserhuhn, Fulica atra Lin.

Fulica aterrima Lin. — Naumann Taf. 241.

Auf allen unsern, mit Rohr und Binsen bewachsenen Seen gemein, einzeln zuweilen auch auf schilf-, binsen- und rohrreichen Teichen. Im Herbst versammelt es sich

bis zum Wegzuge in Schaaren auf unsern größern Seen, auf denen es sich auch nach seiner Ankunft im Frühjahre in großer Menge beisammen findet, bis sich nachher die Gesellschaften vertheilen. Ende März bis Ende October. Wasserteufel, Bleßhuhn, Bläßnörk, Zapp.

## Ordo V. Schwimmvögel. Natatores Illiger.

### I. Familie.

### Taucherartige Vögel. Colymbidae Leach.

#### 1. *Steissfuss. Podiceps Lath.*

207. Der gehäubte Steißfuß, **Podiceps cristatus Lath.**

Colymbus cristatus Lin. — Colymbus cornutus Briss. — Naumann Taf. 242.

Sehr gemein auf allen unsern Seen, welche Schilf, Binsen und Rohr haben, vom März bis zum November. Auf dem Zuge auch am Strande der Ostsee. Taucher, Langhals, Seehahn, Düker.

208. Der graukehlige Steißfuß, **Podiceps subcristatus Bechst.**

Colymbus subcristatus Jacquin. Gmel. — Podiceps rubricollis Lath. — Naumann Taf. 243.

Viel seltener als der vorhergehende. Hie und da auf den mit Rohr und Binsen bewachsenen Seen und größern Teichen. In hiesiger Gegend brüteten früher alljährlich einige Paare auf dem sogenannten Kreiermoor, einem ziemlich großen mit Wasserkräutern und Binsen bewachsenen Teiche. Auf dem mit Rohr fast ganz bewachsenen und daher an Wasservögeln sehr reichen Zehnaer See bei Güstrow brütet er, wie ich vermuthe, noch jetzt jedes Jahr. April bis October.

209. Der gehörnte Steißfuß, **Podiceps cornutus Lath. et auct. nec. Gmel.**

Colymbus auritus Lin. nec auct. — Podiceps arcticus Boie. — Colymbus arcticus Naum. — Naumann Taf. 244, 245.

Er ist sehr selten, und erscheint während der Wanderung zuweilen auf der Ostsee, nach von Grävenitz und Schmidt. Letzterer besitzt ein bei Poel erlegtes Exemplar.

Anm. Der von Boie als Art unterschiedene und von Naumann als solche anerkannte und ausführlich beschriebene Podiceps (Colymbus) arcticus, welcher sich von Pod. cornutus nur dadurch unterscheiden soll, daß die ersten Schwingfedern 2ter Ordnung mehr weiß als schwarzgrau, Kopfseiten und Hinterkopf buschig befiedert sind, ohne deutlich abgesonderte Federbüschel, anstatt bei Pod. cornutus die erste Schwingfeder 2ter Ordnung viel mehr schwarzgrau als weiß, die sehr buschige Befiederung in zwei deutlich abgesonderte Federbüschel getheilt ist und an den Seiten einen großen Backenkragen bildet, — kann wegen der geringen und überdieß schwankenden Abweichungen für keine besondere Art gelten, sondern nur als eine nördliche Form angesehen werden, bei welcher sich der Kopfputz nicht so deutlich ausgebildet hat, als bei der südlichen Form.

210. Der Ohrensteißfuß, **Podiceps nigricollis Brehm.**

Colymbus (Podiceps) auritus auct. nec Linn. — Naumann Taf. 246.

Höchst selten bei uns auf bewachsenen Seen, Flüssen und Teichen während der Herbst- und Frühlingswanderung. Nach v. Grävenitz auf Poel (Archiv Heft 2. S. 144).

211. Der kleine Steißfuß, **Podiceps minor Lath.**

Colymbus fluviatilis Briss. — Colymbus minor Gmel. — Colymbus obscurus Siemss? — Naumann Taf. 247.

Hie und da auf den mit Schilf, Binsen und Rohr bewachsenen Seen, Flüssen und Teichen nistend, aber nicht sehr zahlreich. Er kommt bei uns im März oder April an und bleibt dann oft so lange, bis die Gewässer anfangen zuzufrieren. Ich erhielt ihn noch am 20. und 24. December. Aber bei plötzlich eintretendem Froste geräth er gewöhnlich in große Noth. Dann wird er zuweilen von Kälte halb erstarrt und von Hunger ermattet, mit Händen ergriffen, wie mir schon zwei Fälle vorgekommen sind. Lütt Dücker.

### 2. *Meertaucher. Colymbus Lin.*

**212. Der Polarmeertaucher, Colymbus glacialis Lin.**

Colymbus torquatus et immer Brünnich. — Cepphus torquatus Pall. — Eudytes glacialis Illig. — Naum. Taf. 327.

Erscheint sehr selten einmal im Winter an unserer Seeküste. Schmidt erhielt am 2. Mai 1859 ein Exemplar in der Mauser von Poel, das gegen den starken Nordostwind fliegend, am Tarnewitzer Ort Tags vorher erlegt war. Es befindet sich in seiner Sammlung (Archiv, Heft 13. S. 142).

**213. Der arctische Meertaucher, Colymbus arcticus Lin.**

Cepphus arcticus Pall. — Eudytes arcticus Illig. — Colymbus balticus Hornschuch et Schilling. — Naum. Taf. 328.

Zuweilen im Winter an unsrer Ostseeküste; nach Siemssen auch auf unsern großen Landseen. L. v. Preen besitzt ein Exemplar im Jugendkleide, welches am 24. October 1856 auf Poel erlegt worden ist. An der pommerschen Küste soll er in jedem Winter sehr zahlreich vor-

kommen und jetzt auch auf einigen kleinen Seen in Hinterpommern, im Regierungsbezirk Koeslin, brüten, woher v. Preen ein Ei erhalten hat.

Anm. Der Colymbus balticus Hornsch. et Schill. ist nur eine kleine Form des C. arcticus und bisher nicht als Art anerkannt.

214. Der nordische Meertaucher, Colymbus septentrionalis Lin.

Colymbus lumme Brünnich. — Cepphus septentrionalis Pall. — Colymbus stellatus Gmel. (Siemss.) — Colymbus rufogularis Meyer et Wolf. — Eudytes septentrionalis Illig. Naumann Taf. 329.

Zeigt sich jeden Winter, besonders im Jugendkleide, ziemlich häufig an unsrer Seeküste; im ausgefärbten Kleide erscheint er selten. Nach Siemssen soll er auch auf dem Schweriner See vorgekommen sein. Aalschorwel.

3. *Alk. Alca Lin.*

215. Der nordische Alk, Alca torda Lin.

Alca pica Lin. — Alca baltica Brünn. — Alca minor Briss. — Naumann Taf. 336.

Zuweilen im Winter an der Küste nicht selten, wie im December 1848, aber nicht immer gleich zahlreich und vielleicht in manchen Wintern gar nicht.

4. *Lumme. Uria.*

216. Die Gryllumme, Uria grylle Lath.

Colymbus grylle Linn. — Cepphus columba Pall. — Cepphus grylle Cuv. (Naum.) — Naumann Taf. 330.

Im Winter an der Küste nicht selten.

Anm. Die dumme Lumme, — Uria troile Temm., Uria lomvia Brünnich, — welche nach Keyserling und Blasius und nach Naumann zuweilen auch in die Ostsee kommen soll, ist an

unsrer Küste bisher noch nicht gesehen worden. An der pommerschen Küste soll sie nach v. Homeyer von Dr. Schilling aufgefunden sein.

5. *Krappentaucher. Mergulus Ray.*

217. Der gemeine Krappentaucher, **Mergulus alle Vieillot.**

Mergulus melanoleucos Ray. — Alca alle Lin. — Alca alce Gmel. — Uria minor Briss. — Uria alle Temm. — Naumann Taf. 334.

Soll bisweilen an unsre Küste verschlagen werden. v. Maltzan führt ihn im Verzeichnisse der Mekl. Vögel (Archiv, Heft 2 S. 47) mit auf, und giebt v. Grävenitz als Gewährsmann an. Ob dieser ein einheimisches Exemplar in seiner Sammlung besitzt, ist mir nicht bekannt.

II. **Familie.**

Sturmvögel. Procellaridae Boie.

*Schwalbensturmvogel. Thalassidroma Vigors.*

218. Der gemeine Schwalbensturmvogel, **Thalassidroma pelagica Vigors.**

Procellaria pelagica Lin. — Hydrobates pelagica Boie. — Naumann Taf. 275.

Im Winter 1829/30 wurde ein Exemplar dieses Vogels bei Krenzlin von dem Jäger Möller todt gefunden, vermuthlich von Stürmen verschlagen. Es soll dasselbe nach Ludwigslust gekommen und der Uhrmacher Martens daselbst es erhalten haben.

III. **Familie.**

Mövenartige Vögel. Laridae Leach.

1. *Raubmöve. Lestris Illiger.*

219. Die mittlere Raubmöve, **Lestris pomarina Temm.**

Stercorarius pomarinus Vieill. — Naumann Taf. 271.

Erscheint im Jugendkleide auf dem Herbstzuge sehr selten an der Küste und an den Gewässern innerhalb Landes. Schmidt erhielt ein Exemplar bei Wismar und ich ein junges Männchen am 16. Octob. 1848 aus der Gegend von Marnitz. Langschnäblige, breitschwänzige Raubmöve.

220. Die Schmarotzerraubmöve, **Lestris parasitica Boie.**

**Catarracta parasita Brünnich.** — Naumann 272. 273.

Kommt auf dem Herbstzuge sowohl an unsrer Seeküste als auch innerhalb Landes öfter vor. Nach Wüstnei soll sie sich bei Schwerin am Pfaffenteiche jährlich gezeigt haben. Dr. Benefeld erlegte im Sept. 1858 auf dem Barnstorfer Hoffelde zwei Exemplare. Als das eine getödtet war, setzte sich das andere neben den Todten und wurde so gleichfalls geschossen. Kurzschwänzige Schmarotzermöve.

221. Die Buffon's Raubmöve, **Lestris Buffonii Boie.**

**Catarracta Cephus Brünn.** — **Lestris crepidata Brehm.** Naumann Taf. 274.

Da diese Raubmöve nach v. Homeyer in Pommern beobachtet worden ist, so vermuthe ich, daß sie auch zuweilen bei uns sich zeigt. Schmidt besitzt eine bei Wismar erlegte kleine Raubmöve im Jugendkleide, welche hieher gehören dürfte. Langschwänzige Schmarotzermöve, kleine Raubmöve.

2. *Seemöve. Larus Lin.*

222. Die Mantelmöve, **Larus marinus Lin.**

Naumann Taf. 268.

Im Winter gemein an der Seeküste; im Sommer seltner und nur im Jugendkleide. Zieht einzeln auch landeinwärts, denn ich erhielt sie aus der Gegend von Lübz. Haffmey. — Sie ändert sehr bedeutend in der Größe ab und man findet oft Individuen, die mehrere Zoll in der Länge differiren.

223. Die Heringsmöve, **Larus fuscus Lin.**

**Larus flavipes Meyer et Wolf. — Naumann Taf. 267.**

Wenn nicht so gemein, als die vorhergehende, so erscheint sie doch auf dem Zuge an der Küste nicht selten. Kulas.

224. Die Silbermöve, **Larus argentatus Brünnich.**

**Larus argentatus, argenteus et argentaloides Brehm. — Naumann Taf. 266.**

Nächst der Mantelmöve ist sie zur Winterzeit die häufigste an unsrer Küste und sowohl alt als jung; im Sommer aber sehr sparsam und dann nur im Jugendkleide.

Sie ändert ebenso, wie die Mantelmöve, in der Größe außerordentlich ab. Doch scheinen diese Größenunterschiede eben sowohl bei dieser, wie bei jener nur individuell zu sein, und berechtigen daher, so auffallend sie in ihren extremen Abweichungen auch sind, keineswegs zu Arttrennungen.

Anm. Die weißschwingige Möve, **Larus glaucus Brünnich**, ist an unsrer Küste noch nicht bemerkt worden, obgleich sie an der pommerschen, nach v. Homeyer, einzeln vorkommen soll. Es läßt sich wohl mit Sicherheit annehmen, daß sie zuweilen auch bei uns sich zeigt.

225. Die Sturmmöve, **Larus canus Lin.**

**Larus hybernus Gmel. — Larus cyanorhynchus Meyer et Wolf. — Naumann Taf. 261.**

Nistet an der Ostsee und kommt zur Zugzeit sehr zahlreich nicht allein an der Küste, sondern auch innerhalb Landes vor, wo man sie zuweilen, besonders im Frühlinge, zu Hunderten auf Aeckern sieht. März bis Ende October.

226. **Die dreizehige Möve, Larus tridactylus Lin.**

Larus rissa Brünnich. — Rissa tridactyla Leach. — Naumann Taf. 262.

Sie ist eine der selteneren Möven bei uns, aber doch schon einige Male im Winter von Wüstnei beobachtet, der sie auch, wenn ich nicht irre, am Schweriner See und am Pfaffenteiche gesehen haben will. Indessen führt sie auch Siemssen schon als einheimischen Vogel auf.

2. *Kappenmöve. Chroicocephalus Eyton.*

227. **Die Lachkappenmöwe, Chroicocephalus ridibundus Eyt.**

Larus ridibundus Lin. — Larus cinerarius Gmel. — Larus atricilla Pall. — Larus capistratus Temm. — Xema ridibundum Boie. — Naumann Taf. 260.

An fast allen unsern Landseen und besonders an solchen, welche kleine Werder in sich schließen, auch auf großen, wassereichen Mooren und Sümpfen, sowie an Flußufern, gesellschaftlich nistend, so namentlich auf den kleinen Inseln des Krakower Sees. Sie liebt nur die süßen Gewässer. Mai bis August. Lachmöve. Mev, Fischmev.

Anm. Larus capistratus Temm. ist nur eine kleinere Form der gewöhnlichen Lachmöve und von vielen Ornithologen als Art nicht anerkannt.

3. *Wasserschwalbe. Hydrochelidon Boie.*

228. Die schwarze Wasserschwalbe, **Hydrochelidon nigra Boie.**

Sterna nigra et naevia Briss. — Sterna fissipes Lin. — Naumann Taf. 256.

Brütet in großen Gesellschaften nicht selten an Seen, Sümpfen, Morästen und großen Teichen; auch auf Poel, aber nicht am offenen Seestrande. Mai bis Aug.

Anm. Die weißschwingige Seeschwalbe, Sterna leucoptera Schinz, welche in Pommern gesehen sein soll, ist zwar bei uns noch nicht bemerkt, könnte aber wohl auch hier zuweilen erscheinen, und mache ich demnach aufmerksam darauf.

4. *Seeschwalbe. Sterna Lin.*

229. Die gemeine Seeschwalbe, **Sterna hirundo Lin.**

Naumann Taf. 252.

Sehr gemein allenthalben an unsern Seen, Flüssen und größern Teichen. Auf kleinen Inseln in größern Landseen brütet sie gewöhnlich in großer Menge dicht neben einander. Am offenen Meerstrande zeigt sie sich nur einzeln. Mai bis Aug. Flußmeerschwalbe, Fischmev.

230. Die langschwänzige Seeschwalbe, **Sterna macrura Naum.**

Sterna arctica Tomm. — Sterna argentata Brehm. — Naumann Taf. 253.

Auf einigen Inseln der Ostsee in zahlloser Menge brütend. Sie liebt nur den Seestrand und kommt, selbst auf dem Zuge, sehr selten an die Gewässer innerhalb Landes. April bis Sept. Küstenmeerschwalbe.

Anm. Die Riesenschwalbe, Sterna caspia Pall. ist zwar bis jetzt an unsrer Küste noch nicht aufgefunden, wird aber ohne

Zweifel dort vorkommen, da sie nach v. Homeyer an der pommerschen Küste öfter erscheint und früher daselbst genistet hat.

Auch die Lachseeschwalbe, Sterna anglica Montagu, Sterna risoria Brehm, soll dort, selbst nistend, vorgekommen sein und ist es daher gar nicht unwahrscheinlich, daß auch sie zuweilen auf der Wanderung an unserm Seestrande vorüberstreicht.

231. Die weißgraue Seeschwalbe, Sterna cantiaca Gmel.

Sterna striata Gmel. — Sterna canescens Meyer et Wolf. — Thalasseus cantiacus Boie. — Naumann Taf. 250.

Wurde vor mehreren Jahren einmal am Neustädter See erlegt (Gerdeß). Das Exemplar befindet sich, wie ich glaube in der Sammlung der Schule zu Ludwigslust.

232. Die Zwergseeschwalbe, Sterna minuta Lin.

Sternula minuta Boie. — Naumann Taf. 254.

Auf einigen Inseln der Ostsee in großer Anzahl auf den von der See angespülten Kieselsteindämmen brütend. Auf dem Zuge besucht sie zuweilen auch die Gewässer innerhalb Landes. Mai bis August.

### IV. Familie.

### Pelekanartige Vögel. Pelecanidae Leach.

#### 1. *Scharbe. Phalacrocorax Briss.*

233. Die Kormoronscharbe, Phalacrocorax carbo Cuv.

Pelecanus carbo Lin. — Carbo cormoranus Meyer te Wolf. Halieus carbo Illiger. — Naumann Taf. 279.

Nistet hin und wieder bei uns in von Gewässern begränzten Wäldern mit hohen Bäumen, gern colonienweise. Früher soll sie an der Müritz und Tollensee und, wenn ich nicht irre, auch auf Fischland Brutplätze gehabt haben. Jetzt befindet sich ein

solcher bei Wismar. Durch anhaltende Nachstellungen wird sie gewöhnlich von ihrem Brutplatze vertrieben und genöthigt, einen andern aufzusuchen. Nach der Brutzeit verlassen Alte und Junge denselben und begeben sich dann entweder aufs Meer oder besuchen auch die Gewässer im Lande. Ich erhielt zwei junge Vögel aus meiner Nähe, den einen aus der Gegend von Lübz und den andern aus der Gegend von Goldberg. Im Winter verlassen uns alle und ziehen südlicher. Kormoran, Seerabe.

2. *Tölpel. Sula Briss.*

234. Der gemeine Tölpel, **Sula bassana Briss.**

**Pelecanus bassanus Lin. — Pelecanus maculatus Gmel. — Sula alba Meyer et Wolf. — Dysporus bassanus Illiger. Naumann Taf. 278.**

Wurde einmal, im Jahre 1824, am Neustädter See erlegt. Das Exemplar wurde mir zum Ausstopfen gebracht und ist nachher an das Rostocker Museum gekommen, wo es aber nicht mehr existirt.

V. **Familie.**

**Entenartige Vögel. Anatidae Leach.**

1. *Säger. Mergus Lin.*

235. Der weiße Säger, **Mergus albellus Lin.**

**Mergus minutus Lin. — Mergus glacialis Brünnich. — Naumann Taf. 324.**

Im Winter auf der Ostsee, sowie auf unsern Landseen und Flüssen zuweilen nicht selten, aber nicht jedes Jahr in gleicher Anzahl. Weiße Sägertaucher, Nonne.

236. Der langschnäblige Säger, **Mergus serrator Lin.**

**Merganser cristatus Briss. — Naumann Taf. 325.**

Nistet auf den Inseln nicht selten, einzeln auch am

Schweriner und an andern Landseen. Zur Zugzeit an der Küste und auf den Gewässern im Lande ziemlich häufig. Meerrachen.

237. Der Gänsesäger, **Mergus merganser Lin.**

**Mergus castor Lin.** — Naumann Taf. 326.

Nistet hie und da einzeln an unsern mit Wald begränzten Seen in Baumlöchern und auf Kropfweiden, so am Schweriner, am Goldberger und an andern. Im Winter und besonders dem Frühlingszuge ist er in manchen Jahren auf Seen und Flüssen nicht selten, aber im Allgemeinen nicht so häufig, als der vorhergende. Man findet ihn dann öfter in kleinen Gesellschaften beisammen. Kneifer, Baumgans, Boomgoos.

## 2. *Ente. Anas Lin.*

### A. Schwimmenten.

a. Stockenten. (**Anas auct. nov.**)

238. Die gemeine Stockente, **Anas boschas Lin.**

Naumann Taf. 300.

Sehr gemein auf allen mit Rohr, Schilf und Binsen bewachsenen Seen, Flüssen und Teichen sowie in Brüchen und Sümpfen. Im Herbst und Frühling oft in großen Schaaren beisammen, und dann nicht allein auf süßen Gewässern, sondern auch am Strande der Ostsee. Im Winter an offenen Stellen der Flüsse und Bäche. Märzente.

b. Krickenten. (**Querquedula Stoph.**)

239. Die gemeine Krickente, **Anas crecca Lin.**

**Querquedula crecca Steph.** — Naumann Taf. 304.

Brütet hin und wieder auf mit Rohr bewachsenen

Seen, wie z. B. auf dem Pinnower und Zehnaer See, aber im Allgemeinen nicht sehr zahlreich. Vielleicht findet sie sich in der Nähe der Ostsee etwas häufiger, als innerhalb Landes.

c. Knäkenten. (Cyanopterus Eyton).

240. Die gemeine Knäkente, **Anas querquedula Lin.**

Anas circia Lin. (Siemss.) — Cyanopterus circia Eyton. — Pterocyanea circia Bonap. — Naumann Taf. 303.

Häufiger als die vorhergehende, kommt sie fast auf allen unsern Gewässern, deren Ufer mit Schilf, Gras und Gebüsch bewachsen sind, brütend vor.

d. Pfeifenten. (Mareca Steph.)

241. Die gemeine Pfeifente, **Anas penelope Lin.**

**Anas fistularis Gessner. — Mareca fistularis Steph. — Mareca penelope Bonap. — Naumann Taf. 305.**

Hie und da auf rohrreichen Seen und mit Schilf und Binsen bewachsenen Teichen brütend, z. B. im Kreiermoor. Auf dem Zuge im Herbst erscheint sie in großer Menge am Strande. Piepant.

e. Schnatterente. (Chaulelasmus Gray.)

242. Die gemeine Schnatterente, **Anas strepera Gessner.**

**Chauliodus strepera Swains. — Ktinorhynchus strepera Eyton. —**

Nicht sehr häufig, aber doch hie und da nistend, so namentlich auf dem Schweriner und Zehnaer See. Knarrant.

f. Spießenten. (Dafila Leach.)

243. **Die gemeine Spießente, Anas acuta Lin.**

Anas caudacuta Gessner. — Anas longicauda Briss. — Dafila acuta Bon. — Naumann Taf. 301.

Auf Seen und größern Teichen hie und da nistend, so auf den Gewässern bei Rothenmoor, auf dem Zehnaer See und dem Kreiermoor. Perlente, Pfeilschwanz, Piehlstaart.

g. Löffelenten. (Rhynchaspis Leach., Spathula Boie.)

244. **Die gemeine Löffelente, Anas clypeata Lin.**

Spathula clypeata Boie. — Rhynchaspis clypeata Steph. — Naumann Taf. 306.

Brütet auf mehreren Seen und größern Teichen unsers Landes; so auf dem Schweriner, Krakower, Zehnaer See und im Kreiermoor. Im Herbst findet sie sich nicht selten am Strande. Läpelent.

h. Höhlenenten. (Tadorna Leach.)

245. **Die gemeine Höhlenente, Anas tadorna Lin.**

Tadorna familiaris Boie. — Vulpanser tadorna Keys. et Blasius. — Naumann Taf. 298.

Kommt nur in der Nähe der Ostsee vor, wo sie in selbstgegrabenen oder schon vorhandenen Höhlen oder auf flacher Erde unter einem Strauche nistet. Sie ist dort zwar nicht sehr zahlreich, aber doch keineswegs selten vom April bis September. Brandente, Grabente, Fuchsente.

### B. Tauchenten. (Platypus Brehm.)

a. Eiderenten. (Somateria Leach.)

246. Die gemeine Eiderente, Anas mollissima Lin.

Platypus mollissimus et borealis Brehm. — Somateria mollissima Steph. — Naumann 321. 322.

Sie erscheint fast jeden Winter nicht selten an unsrer Küste, aber mehr im Jugend- als ausgefärbten Kleide. Eidergans.

b. Trauerenten. (Melanitta Boie, Oidemia Flemm.)

247. Die gemeine Trauerente, Anas nigra Lin.

Platypus niger Brehm. — Melanitta nigra Boie. — Oidemia nigra Flemm. — Naumann Taf. 312.

Im Winter zuweilen an der Ostseeküste nicht selten, sowohl alt als jung. Schwarze Ente.

248. Die Sammettrauerente, Anas fusca Lin.

Platypus fuscus Brehm. — Melanitta fusca Boie. — Naumann Taf. 313.

Fast jeden Winter an unserer Seeküste und oft sehr zahlreich, sowohl im ausgefärbten wie im Jugendkleide. Bisweilen erscheint sie auch fern von der Küste innerhalb Landes. So erhielt ich am 17. Februar 1855 ein schönes altes Männchen aus der Gegend von Lübz. Braune Ente.

c. Eisenten. (Harelda Leach.)

249. Die gemeine Eisente, Anas glacialis Lin.

Anas hiemalis Lin. — Harelda glacialis Steph. — Naumann Taf. 319.

In jedem Winter sehr gemein auf der Ostsee vom October bis zum Mai. Klashahn, Klashanick, Winterente.

d. Schellenten. (Clangula Flemm., Glaucion Keys. et Blasius.)

250. Die gemeine Schellente, **Anas clangula Lin.**

Anas glaucion Lin. — Anas hiemalis Pall. — Platypus glaucion Brehm. — Glaucion clangula Keys. et Bl. — Naumann Taf. 316.

Zur Winterzeit sehr zahlreich auf der Ostsee; alsdann auch im Lande auf Seen, Flüssen und überschwemmten Wiesen sehr häufig. Nach Wüstnei soll sie bei Schwerin einzeln nisten (Archiv Heft 2. S. 47). Quakente.

Anm. Nach v. Homeyer (s. dessen Uebersicht der V. Pommerns S. 77) soll auch die Kragenente Anas histrionica Lin., an der pommerschen Küste vorkommen. Bei uns ist dieselbe, so viel ich weiß, noch nicht gesehen worden. Doch vermuthet sie Siemssen schon an unsrer Küste.

e. Reiherenten. (Fuligula Steph.)

251. Die gemeine Reiherente, **Anas fuligula Lin.**

Platypus fuligulus Brehm. — Fuligula cristata Steph. — Naumann Taf. 310.

Im Winter an der Seeküste nicht selten; zieht auch auf die Landseen und brütet einzeln am Krakower und Schweriner See alljährlich. Haubenente, Zopfente.

f. Bergenten.

252. Die gemeine Bergente, **Anas marila Lin.**

Platypus marilus Brehm. — Naumann Taf. 311.

Alljährlich zur Winterzeit auf der Ostsee in zahlloser Menge. Kommt auch auf die Landseen und brütet vermuthlich einzeln bei uns.

g. Tafelenten. (Aythya Boie.)

253. Die gemeine Tafelente, **Anas ferina Lin.**

Platypus ferinus Brehm. — Aythya ferina Boie. — Nyroca ferina Flemm. — Naumann Taf. 308.

Brütet an unsern Seen und größern Teichen nicht so sehr selten. Auf dem Kreiermoor fanden sich früher alljährlich einige brütende Paare. Im Winter verläßt sie uns. Rothköpfige Ente.

254. Die weißäugige Ente, **Anas nyroca Güldenst.**

Anas leucophthalmos Bechst. — Platypus leucophthalmos Brehm. — Naumann Taf. 309.

Eine der seltenern Enten bei uns, aber doch hie und da einzeln brütend, wie auf dem Zehnaer, Goldberger und Schweriner See.

h. Kolbenenten. (Branta Boie. Calliehen Brehm.)

255. Die gemeine Kolbenente, **Anas rufina Pall.**

Platypus rufinus et Callichen rufinus Brehm. — Branta rufina Boie. — Naumann Taf. 307.

Nur in sehr geringer Anzahl bisher allein auf den Seen bei Krakow beobachtet, auf deren Inseln sie alljährlich brütet. April bis October.

3. *Meergans. Bernicla Boie.*

256. Die Ringelmeergans, **Bernicla torquata Boie.**

Anas bernicla Lin. — Anser torquatus Frisch. — Anser bernicla Illiger. — Anser branta Pall. — Naum. Taf. 292.

Auf dem Herbst- und Frühlingszuge oft in zalloser Menge an den Ufern der Ostsee, von der sie sich selten weit entfernt. In strengen Wintern zieht sie weiter süd-

lich, kehrt aber schon sehr früh wieder zurück. Rothgans, Rottgans, Rotgos.

4. *Gans. Anser Bechst.*

257. Die Graugans, **Anser cinereus Meyer et Wolf.**

Anser ferus Gessner. — Anas anser Lin. — Anser vulgaris Pall. — Naumann Taf. 285.

Die einzige von allen bei uns vorkommenden Gänsen, welche bei uns in der Nähe der Ostsee hin und wieder nistet. Vor einigen Decennien, wo es noch mehr Sumpf und Bruch bei uns gab, brütete sie sehr häufig hier.

Im Herbst und Frühling ziehen viele in größern oder kleinern Gesellschaften bei uns durch wo sie dann nicht selten auf die größern Landseen sich niederlassen. Will Goos.

258. Die Saatgans, **Anser segetum Bechst.**

Anas segetum Gmel. — Anser sylvestris Briss. — Anser arvensis Brehm. — Anser brachyrhynchus Baillon. — Naumann Taf. 286, 287.

Zur Herbst- und Winterzeit in großer Anzahl an der Seeküste und auf den nahen Feldern; während der Wanderung auch im Lande sehr häufig.

Sie ändert in der Größe und in der Schnabelzeichnung oft ab und sind in Folge dessen einige, aber unhaltbare, Arttrennungen entstanden.

259. Die Bleßgans, **Anser albifrons Bechst.**

Anas albifrons Pennant. — Anas erythropus Lin. — Anser intermedius et minutus Naum. — Anser Temminckii Boie. Naumann Taf. 288, 289, 290.

Zeigt sich nur hin und wieder einmal auf dem Zuge an unsrer Küste.

Aendert in der Größe sehr auffallend ab und hat dadurch zu specifischen Trennungen Veranlassung gegeben, gegen deren Artberechtigung jedoch noch manche Zweifel erhoben werden.

260. Die weißwangige Gans, **Anser leucopsis Bechst.**

**Anser bernicla Pall.** — Naumann Taf. 291.

Sie kommt auf dem Zuge an unsrer Küste etwas öfter vor, als die vorhergehende; auch zuweilen im Lande und wurde schon einige Male erlegt; so im März 1854 auf Poel (Schmidt); am 9. Januar 1855 bei Bützow (v. Grävenitz) und vor mehreren Jahren bei Goldberg, welches letztere Exemplar ich noch besitze.

5. *Schwan. Cygnus Bechst.*

261. Der Höckerschwan, **Cygnus olor Vieillot.**

**Anas olor Gmel.** — **Cygnus gibbus Bechst.** — Naumann Taf. 295.

Wird auf vielen Gewässern zahm gehalten. Wild kommt er auf dem Rethwischer See bei Doberan vor, wo er auch brütet.

262. Der Singschwan, **Cygnus musicus Bechst.**

**Cygnus ferus Briss.** — **Anas cygnus Gmel.** — **Cygnus olor Pall.** — **Cygnus melanorhynchus Meyer et Wolf.** — **Cygnus xanthorhinus Naum.** — Naumann Taf. 296.

Zur Winterzeit oft in großer Menge an der Seeküste; zieht gewöhnlich auch weiter ins Land hinein und wird dann auf manchen Seen und überschwemmten Wiesen zahlreich angetroffen. Jedoch kommt er nicht alle Jahre in gleicher Menge zu uns; es vergehen oft mehrere

Jahre, bis er einmal wieder innerhalb Landes gesehen wird. In den Jahren 1836 und 1856 war er in großer Anzahl hier und zog in zahlreichen Gesellschaften über's Land.

---

Nachschrift des Herausgebers. — S. 75 Z. 6 von unten und S. 76 Z. 2 von unten ist der Name „Weegstierten" in Weepstiert umzuändern, sowie, S. 119 Z. 5 von oben rufescens zu lesen ist. — Wegen eines zu spät bemerkten Irrthums des Manuscripts in der Numerirung der einzelnen Species kommen die Nro. 102 und 113 jede zweimal vor; es sind daher hinter Nro. 164 zwei Zahlenstellen fortgelassen, so daß also die Zahlenreihe von Nro 166 an wieder in Ordnung ist. — Wir kennen demnach aus Meklenburg gegenwärtig 262 Vogelarten, welche sich auf folgende Ordnungen und Familien vertheilen:

I. Raubvögel ...... 33

| | |
|---|---|
| Tagraubv. | 23 |
| Nachtraubv. | 10 |

II. Sperlingsvögel 109

| | |
|---|---|
| Tagschläferartige | 1 |
| Schwalbenart. | 4 |
| Schmuckvögel | 1 |
| Sängerart. | 35 |
| Bachstelzenart. | 6 |
| Fliegenfängerart. | 2 |
| Würgerart. | 4 |
| Kernbeißerart. | 6 |
| Finkenart. | 15 |
| Lerchenart. | 4 |
| Meisenart. | 7 |
| Baumläuferart. | 3 |
| Heherart. | 2 |
| Staarart. | 2 |
| Pirolart. | 2 |
| Krähenart. | 5 |
| Wasserspechtart. | 1 |
| Kukukart. | 2 |
| Spechtart. | 7 |

III. Scharrer ...... 10

| | |
|---|---|
| Taubenartige | 3 |
| Hühnerart. | 4 |
| Trappenart. | 3 |

IV. Water .......... 54

| | |
|---|---|
| Regenpfeiferart. | 13 |
| Schnepfenart. | 26 |
| Reiherart. | 8 |
| Kranichart. | 1 |
| Rallenart. | 6 |

| V. Schwimmvögel .. 56 | | Pelekanart. | 2 |
|---|---|---|---|
| Taucherart. | 11 | Entenartige | 28 |
| Sturmvögel | 1 | | 120 |
| Mövenart. | 14 | | S. 262 |

## Gattungsregister.

## 4. Uebersicht der Käfer Meklenburgs.

Von F. W. Clasen.

### 1. Zweiter Nachtrag zu Archiv VII. S. 100 ff. IX. S. 116 ff. XI. S. 96 ff. XIII. S. 118 ff.

Anm. Zu Omophron limbatum Fabr. ist zu bemerken, daß der Käfer in den letzten Jahren auch in größerer Anzahl bei Rostock und Schwaan gefunden worden ist.

Zu Badister unipustulatus Bon. ist zu bemerken, daß der Käfer im vorigen Sommer auch bei Schwerin und bei Warnemünde unter ausgeworfenem Seetang gefunden worden ist.

**Dischirius digitatus Dej.** — C. Auf Thonboden bei Schwaan nicht selten.

**Harpalus rupicula St.** — C. In einer Mergelgrube bei Schwerin vom Herrn Stud. Wüstnei gefunden.

**H. fuliginosus Schaum.** — C. Auf sandigem Boden in einem Tannenwalde bei Rostock gefunden.

**Pterostichus dimidiatus Oliv.** — C. Aus dem westlichen Meklenburg einmal erhalten.

**Amara silvicola Schaum.** — C. Bei Rostock selten.

**Anchomenus elongatus Dej.** — C. In einer Sandgrube bei Rostock, auch am Seestrande unter Seetang bei Warnemünde und von Herrn Stud. Wüstnei bei Schwerin gefunden.

**Trechus rivularis Schaum.** — C. Einmal aus dem östlichen Theil des Landes erhalten.

Bembidium saxatile Gyll. — C. Bei Rostock, nicht häufig.

B. bruxellense Wesmael. — C. In der Rostocker Gegend und nicht selten.

B. bistriatum Dufts. — C. Einmal auf Gebüsch in Mehrzahl gefunden.

Cercyon aquaticum Kirby. — C. Bei Rostock, selten, unter dem Laube.

Catops umbrinus Er. — C. In hiesiger Gegend, selten.

C. rotundicollis Kellner. — C. Sehr selten.

C. brunneus St. — C. Unter dem Laube bei Schwerin und Rostock, selten.

C. anisotomoides Spence. — C. Von Hrn. Stud. Wüstnei bei Schwerin gefunden.

Colon serripes Sahlb. — C. Auf Waldwiesen geschöpft, selten.

C. appendiculatus Sahlb. — C. Eben daher selten.

C. dentipes Sahlb. — C. Im Laubwalde geschöpft, selten.

C. calcaratus Er. — C. Bei Rostock, in Laubwäldern, nicht häufig.

C. affinis St. — C. Im Laubwalde geschöpft, selten.

Scaphisoma assimile Schüpp. — C. In einem faulen Eschenstamm, selten.

Ptilium fuscum Walt. — C. Bei Ameisen.

Hydnobius punctatus Schmidt. — C. In einem Laubwalde bei Rostock geschöpft, selten.

Anisotoma rugosa Steph. — C. Mit dem vorigen, selten.

A. picea Illg. — C. Selten.

A. furva Er. — C. Im Laubwalde geschöpft, sehr selten.

A. flavescens Schmidt. — C. Mit dem vorigen, selten.

A. ovalis Schmidt. — C. Bei Rostock nicht selten.

A. scita Er. — C. Selten.

A. badia St. — C. Selten.

A. rubiginosa Schm. — C. Nicht häufig.

Cyrtusa latipes Er. — C. Von Hrn. Stud. Wüstnei bei Schwerin gefunden, sehr selten.

C. pauxilla Schmidt. — C. Bei Schwerin, sehr selten.

Colonis dentipes Gyll. — C. In Laubwäldern, nicht sehr selten.

Amphicyllis globiformis Sahl. — C. R. Von Hrn. Stud. Wüstnei bei Schwerin gefunden, und von uns bei Rostock, sehr selten.

Agathidium mandibulare St. — C. Bei Rostock, selten.

A. varians Beck. — C. Von Herrn Cordua bei Sülz und von mir bei Rostock gefunden.

A. marginatum St. — C. R. An der Rinde lebender Eschen in einem Laubwalde, selten.

Clambus enshamensis Westm. — C. Unter altem Holze auf feuchtem Boden, selten.

Thymalus limbatus Fabr. — C. In der Rostocker Haide unter Birken- und Eichenrinden, sehr selten.

Meligetes coracinus St. — C. Selten.

M. corvinus Er. — C. Selten.

M. assimilis St. — C. Selten.

M. serripes Gyll. — C. Selten.

Cerylon deplanatum Gyll. — C. Von Hrn. Stud. Wüstnei bei Doberan unter Eichenrinde einmal und von mir in der Rostocker Haide auf einem frisch abgehauenen Eichenstamm in mehreren Exemplaren gefunden.

Laemophloeus monilis Fabr. — C. In Tabaksrollen gefunden.

Anm. Den Laemoph. bimaculatus Payk hatte ich früher auch in Tabaksrollen gefunden, später aber in der Rostocker Haide unter Buchenrinde.

L. pusillus Schönh. — C. Unter Baumrinde in der Rostocker Haide.

Silvanus bidentatus Fabr. — C. Auf einem Eichenstamm in der Rostocker Haide vom Hrn. Stud. Wüstnei gefunden.

Emphylus glaber Gyll. — C. In Ameisenhaufen von Hrn. Cordua in Sülz gefunden.

Cryptophagus grandis Kraatz. — C. R. An alten Zäunen in Mehrzahl gefunden.

C. pubescens St. — C. Bei Rostock, selten.

Atomaria terminata Dahl. — C. In hiesiger Gegend geschöpft.

Alexia pilifera Müll. — C. Selten.

A. pilosa Hellw. — C. Mit dem vorigen zusammen vom Hrn. Stud. Wüstnei bei Schwerin gefunden.

Myrmecoxenus subterraneus Chev. — C. Vom Hrn. Cordua in Sülz bei Ameisen gefunden.

M. vaporariorum Guérin. — C. Bei Schwaan geschöpft, selten.

Monotoma scabra Kunz. — C. Bei Rostock, selten.

**Lathridius angusticollis Schüpp.** — C. In der Rostocker Haide, selten.

**L. angulatus Motsch.** — C. An alten Zäunen, selten.

**L. hirtus Schüpp.** — C. An trockenem Eichenholz, selten.

**Corticaria badia Redt.** — C. Auf einem trockenen Holzstamm einmal gefunden.

**C. foveola Beck.** — C. Hier selten.

**C. longicornis Herbst.** — C. Von Hrn. Corbua bei Sülz und von mir bei Rostock gefunden, selten.

**C. trifoveolata Redt.** — C. In der Rostocker Haide, selten.

**C. truncatella Mann.** — C. Am häufigsten auf den Dünen bei Warnemünde, zwischen Gräsern.

**C. similata Schüpp.** — C. Nicht selten an Wänden und altem Holze.

**Dermestes bicolor Fabr.** — C. Bei Penzlin gefunden.

**Hister marginatus Er.** — C. In der Rostocker Haide einmal gefunden.

**Dendrophilus pygmaeus Linn.** — C. Von Hrn. Corbua bei Sülz und von mir in dem Haufen der **Form. rufa** bei Rostock gefunden.

**Paromalus pumilio Er.** — C. Unter faulenden Thierstoffen bei Schwaan und bei Penzlin gefunden.

**P. parallelepipedus Hbst.** — R. Ein Exemplar bei Bützow gefunden.

**Saprinus piceus Payk.** — C. Von Hrn. Corbua in Ameisenhaufen gefunden.

**Abraeus globulus Creutz.** — C. Am Seestrande in einem todten Fisch.

**Valgus hemipterus Linn.** — C. Bei Penzlin gefunden.

**Aphodius lugens Creutz.** — C. Im Dünger, selten.

**A. immundus Creutz.** — C. Bei Rostock u. Schwerin, selten.

**A. maculatas St.** — C. Von Hrn. Stud. Wüstnei in der Nähe von Schafdünger gefunden.

**A. porcus Fabr.** — C. Von demselben bei Schwerin gefunden.

**Ammoecius brevis Er.** — C. R. Unter trockenem Kuhdünger im Dünensande, nicht selten in manchen Jahren.

**Ancylocheira rustica Linn.** — C. Vom Herrn Stud. Wüstnei bei Gadebusch und Dassow gefunden.

**Agrilus angustulus Illg.** — C. R. In den letzten Jahren auf Eichen häufig.

**A. tenuis Ratzb.** — R. Ein männliches Exemplar bei Hagenow auf Erlen gefunden.

**Athous rufus Fabr.** — R. In der Rostocker Haide unter Kiefernrinde ein Exemplar.

**Ampedes crocatus Geoff.** — C. Einige Stück an einem Eichenpfahl sitzend gefunden.

**A. elongatus Germ.** — C. Vom Hrn. Stud. Wüstnei bei Schwerin in Mehrzahl gefunden.

**Eucinetus haemorrhoidalis Germ.** — C. R. An der Seeseite der hohen Dünen zwischen den Gräsern. Anfangs August einige Exemplare gefunden.

**Phosphaenus hemipterus Fabr.** — C. R. Auf einer Wiese bei Rostock vom Hrn. Stud. Wüstnei Ausgangs

Mai einige Stücke gefunden; im Juni fanden wir den Käfer daselbst in größerer Zahl, jedoch nur Männchen.

**Rachonycha paludosa Fallen.** — C. Ein Exemplar an einem Juniabend im Tannenwalde im Fluge gefangen.

**Malthodes hexacanthus Kiesenw.** — C. Im Laubwalde ein Weibchen geschöpft.

**Ebaeus pedicularis Schrank.** Von Hrn. Stud. Wüstnei bei Rostock auf Pflanzen geschöpft.

**Phloeophilus Edwardsii Stephens.** — C. Von diesem in Deutschland selten vorkommenden und nach Stephens in England unter Baumrinde lebenden Käfer, sind bisher in Meklenburg drei Exemplare gefunden, 2 Stück vom Hrn. Stud. Wüstnei bei Schwerin und ein Stück von mir bei Rostock in einem Laubwalde und alle drei Stück im September auf Pflanzen geschöpft. Auf unsern Käfer passen die von Stephens in seinem Manual of brit. Coleopt. aufgestellten Gattungscharaktere ganz gut, nur nicht die in der Beschreibung angegebenen Farben. Unsere Käfer sind nicht schwarz, sondern stimmen in Farbe und Zeichnung der Flügeldecken mit den von Riehl an Bach gesandten Stücke sehr gut überein. Der Käfer mag wohl in verschiedenen Farben vorkommen, denn bei einem unserer Stücke sind die Flügeldecken blaßgelb und die schwarze Zickzack-Binde besteht aus Punkten.

**Corynetes ruficollis Fabr.** — C. R. Einige Stücke in todten Thieren in den Dünen und in der Rostocker Haide gefunden.

**C. rufipes Fabr.** — R. Hiesigen Ortes in einem Hause einmal gefangen.

Anobium denticolle Panz. — C. Auf altem Eichenholz bei Rostock.

A. nanum Küster. — C. Bei Schwerin vom Hrn. Stud. Wüstnei gefunden.

A. cinnamomium St. — C. An einem Holzgebinde.

A. politum Redt. — C. Auf blühendem Weißdorn.

Dorcatoma bovistae Ent. H. — C. Im Walde bei Bützow geschöpft.

D. affinis Str. — C. Im Walde bei Schwaan geschöpft, sehr selten.

Bostrichus alni Georg. — C. R. In trockenen Erlenzweigen in der Rostocker Haide.

B. chalcographus Linn. — C. In Fichtenzweigen, selten.

Anm. Bei Bostrichus fagi Nördl. im Nachtrag 1855 soll es Buchenzweigen statt Fichtenzweigen heißen.

Tropideres inornatus Bach. — C. Im Eichenwalde bei Schwaan geschöpft.

Anm. Im Archiv 1855 ist eine Verwechselung mit Tropideres albirostris Fabr. und T. niveirostris Fabr. vorgekommen. Was dort von dem Vorkommen des Einen gesagt ist, gilt von dem des Andern.

Rhynchites Bachus Linn. — C. Auf blühendem Weißdorn bei Rostock, auch bei Güstrow gefunden.

Nemonyx lepturoides Fabr. Hat Hr. Stud. Wüstnei aus der Gegend von Penzlin erhalten.

Diodorhynchus austriacus Megerle. In der Rostocker Haide von Hrn. Stud. Wüstnei gefunden.

Apion penetrans Germ. — C. Bei Schwaan geschöpft, selten.

Apion columbinum Germ. — C. Bei Rostock, selten.

A. livescerum Schönh. — C. Bei Schwaan, selten.

A. meliloti Kirby. — C. Rostocker Haide, selten.

A. pisi Fabr. — C. Bei Rostock, selten.

A. affine Kirby. — C. In der Rostocker Haide, selten.

Strophosomus sqamulatus Herbst. — C. In Wäldern.

St. limbatus Fabr. — C. In der Rostocker Haide.

Pisodes piniphilus Herbst. — C. In der Rostocker Haide, nicht häufig.

Magdalinus violaceus Lin. — C. bei Rostock, selten.

Larinus planus Fabr. — Auf den Disteln in der Rost. Haide, auch bei Rostock, selten.

Anm.: Der im Archiv 1856 von mir aufgeführte und in Gräben gefundene Larinus Jaceae Fabr. ist Larus planus Fabr.

Erirhinus dorsalis Herbst. — Auf Weidenkätzchen von H. Corbua bei Sülz gefunden.

Grypidius brunnirostris Fabr. — C. R. Auf verschiedenen Wasserpflanzen, auch auf nassem Boden bei Rostock, Schwaan und Schwerin, eben nicht häufig.

Elleschus scanicus Payk. — C. R. Auf Pappeln, Weiden und an Zäunen bei Rostock, Schwaan und vom H. Stud. Wüstnei bei Schwerin gefunden.

Anthonomus pedicularis Lin. — C. Auf blühendem Weißdorn.

A. pyri Schönh. — C. Ebendaselbst.

A. pubescens Payk. — C. R. Von Hr. Corbua bei Sülz und von uns in der Rostocker Haide gefunden, selten.

Balaninus elephas Schönh. — R. Bei Hagenow in einem Laubwalde gefunden.

**Tychius polylineatus Germ.** — C. Vom H. Stud. Wüstnei in der Rostocker Haide gefunden, selten.

**T. 5-punctatus Lin.** — C. Aus der Penzliner Gegend erhalten.

**Hydronomus alismatis Marsh.** — C. R. An Nasturtium palustre im Frühsommer sehr häufig.

**Baguus tempestivus Herbst.** — C. Bei Rostock auf Wasserpflanzen, sehr selten.

**B. rotundicollis Schönh.** — C. Bei Schwaan gefunden.

**Ceutorchynchus tarsalis Schönh.** — C. Bei Schwaan geschöpft, selten.

**C. campestris Schönh.** — C. Eben daher.

**Rhinoncus subfasciatus Gyll.** — C. Bei Rostock, selten.

**Rhyncolus reflexus Schönh.** — C. R. In der Buchenrinde, selten.

**Dryophthorus lymexylon Fabr.** — C. R. In alten Eichen in der Rostocker Haide, selten.

**Clytus liciatus Lin.** — Vom H. Stud. Wüstnei in einem Hause gefunden.

**Molorchus umbellatorum Lin.** — R. In der Rostocker Haide auf blühendem Evonymus, selten.

**Grammoptera praeusta Fabr.** — In der Rostocker Haide v. H. Stud. Wüstnei gefunden.

**G. maculicornis De Geer.** — C. R. Auf Jasione montana gefunden, sehr selten.

**Haemonia Curtisii Lac.** — Von H. Stud. Wüstne auf Poel gefunden.

**Cassida thoracica Kug.** — C. R. Von den Herrn Raddatz und Wüstnei in der Rostocker Haide auf Hieracium gefunden.

**Labidostomis tridentata Linn.** — C. Von Hrn. Stud. Wüstnei bei Gadebusch gefunden, ein Exemplar aus Ludwigslust erhalten.

**Cryptocephalus Wasastjernii Gyll.** — C. R. Auf einer Wiese bei Rostock, nicht selten.

**C. flavescens Schneid.** — C. R. Kommt in mehreren var. häufig vor. (Ist früher ausgelassen).

**Haltica nitidula Fabr.** Vom Hrn. Stud. Wüstnei bei Rostock auf Pappeln gefunden.

**H. cyparrissia Ent. H.** — C. Bei Rostock, selten.

**Psylliodes chrysocephala Linn.** — C. R. Ueberall häufig. (Ist früher ausgelassen).

**Dibolia Schillingii Letzn.** Bei Rostock, selten.

**Scymnus biverrucatus Pz.** In der Rostocker Haide, vom Hrn. Stud. Wüstnei ein Exemplar im Juni gefunden.

**Phaleria cadaverina Fabr.** — C. R. Von diesem interessanten Käfer, der nach Redtenbacher nur in Südeuropa am Meeresstrande vorkommt, nach Dr. Kraatz auch von Herrn Emil vom Bruck bei Ostende gefunden ist, wurde im Mai 1859 vom Hrn. Stud. Wüstnei am Seestrande bei Warnemünde unter ausgeworfenem Seetang ein Exemplar gefunden. (Siehe Berl. Ent. Zeitschrift 4. Jahrg. pag. 324). Im folgenden Frühling beachteten wir das Vorkommen dieses Käfers genauer, und fanden ihn an demselben Ort in großer Anzahl, so auch im Mai 1861.

**Blaps mucronata Latr.** — C. An einem Hause in Schwerin vom Hrn. Stud. Wüstnei aufgefunden.

**Rhinosimus aeneus Ol.** In der Rostocker Haide von Hrn. Stud. Wüstnei geschöpft.

**Scydmaenus Welterhallii Gyll.** — C. In der Rostocker Haide, sehr selten.

**Eutheia abbreviata Er.** — C. In den letzten Tagen des Mai's bei Bützow geschöpft.

**Tyrus mucronatus Pz.** — C. In der Rostocker Haide von Hrn. Stud. Wüstnei geschöpft.

**Trimium brevipenne Chaub.** — C. Von Hrn. Cordua aus Sülz erhalten, auch bei Schwerin nicht selten.

---

### 2. Fünfte (letzte) Abtheilung der Uebersicht.

### *Fam. Staphylini.*

#### Erste Gruppe. Aleocharini.

#### Autalia Mannerh.

**A. impressa Oliv.** In Pilzen in der Rostocker Haide, selten.

**A. rivularia Grav.** In trockenem Kuhdünger, selten.

#### Falagria Leach.

**F. thoracica Curt.** Am Waldrande zwischen der Rostocker Haide und der See, in einer Sandgrube, ziemlich häufig.

**F. sulcata Payk.** Nicht selten.

**F. sulcatula Grav.** Etwas seltener.

**F. obscura Grav.** Häufig.

**F. nigra Grav.** Nicht häufig.

#### Bolitochora Mannerh.

**B. lunata Payk.** Häufig in Pilzen.

#### Phytosus Radd.

**Ph. balticus Kraatz.** Am Seestrande bei Warnemünde, nicht häufig.

**Silusa Er.**

S. rubiginosa Er. Im ausfließenden Safte der Bäume, auch in Lauberde, selten.

**Stenusa Kraatz.**

St. rubra Kr. In Pilzen, sehr selten.

**Ocalea Erichs.**

O. castanea Er. Unter feuchtem Laube nicht selten.

O. rivularis Mill. In feuchter Erde, sehr selten.

O. badia Er. Mit dem vorigen und auch selten.

**Ischnoglossa Kraatz.**

I. prolixa Er. Unter Baumrinde, aber selten.

I. rufo-picea Kr. Sehr selten.

I. corticina Er. Mit dem vorigen.

**Leptusa Kraatz.**

L. analis Kr. Unter Baumrinde, nicht sehr häufig.

L. fumida Er. Mit dem vorigen, selten.

L. ruficollis Er. Unter Baumrinde, selten.

**Thiasophila Kraatz.**

Th. angulata Kr. In den Nestern des For. rufa, nicht selten.

Th. inquilina Kr. Mit dem vorigen, selten.

**Euryusa Erichs.**

E. laticollis Heer. Bei Ameisen, auch im Walde am Holze gefunden, sehr selten.

**Haploglossa Kraatz.**

H. gentilis Lünemann. Bei Ameisen. Ich habe auch einmal zwei Stücke auf einem Brückengeländer ruhend gefunden.

H. pulla Gyll. An sandigen Ufern, wo Uferschwalben nisten, sehr häufig.

11*

**H. rufipennis Kr.** Einmal im Fluge gefangen, sehr selten.

**H. praetexta Er.** Nur einmal an einer Mauer gefunden.

**Aleochara Grav.**

**A. ruficornis Grav.** Aus dem westlichen Theile des Landes erhalten.

**A. fuscipes Fabr.** In todten Thieren, nicht selten.

**A. tristis Grav.** Nicht selten.

**A. bipunctata Grav.** Nicht sehr häufig.

**A. brevipennis Grav.** Selten.

**A. fumata Grav.** Nicht selten.

**A. laguninosa Grav.** Ziemlich häufig.

**A. obscurella Grav.** Unter Seetang am Strande bei Warnemünde, in manchen Jahren in der Mitte des Sommers, ziemlich häufig.

**A. moesta Grav** Ziemlich häufig.

**A. brunneipennis Kraatz.** In feuchter Erde, unter feuchter Baumrinde, auch bei Ameisen, nicht selten.

**A. mycetophaga Kr.** Hier sehr selten.

**A. bissignata Er.** Nicht sehr häufig.

**A. bilineata Gyll.** Ziemlich häufig.

**A. nitida Grav.** Ziemlich häufig.

**A. binotata Kr.** Nicht häufig.

**A. morion Grav.** Nicht häufig.

**Dinarda Leach.**

**D. Merkelii Kisenw.** Bei For. rufa, sehr selten.

**D. dentata Mannerh.** Mit der vorigen Art, ebenfalls selten.

**Atemeles Dillwyn.**

**A. paradoxus Grav.** Bei Ameisen, selten.

A. emarginatus Payk. Man findet den Käfer oft im Sommer in Tannenwäldern in sandigen Gruben, auch unter dem Moose in der Nähe von Ameisen.

**Myrmedonia Erichs.**

M. collaris Payk. Ueberall, aber selten.

M. humeralis Grav. Im Frühling, nicht selten.

M. cognata Maerk. Mit dem vorigen.

M. funesta Grav. Ebenfalls mit dem vorigen.

M. limbata Payk. In der Rostocker Haide, unter dem Laube, nicht selten.

M. similis Maerk. Seltener.

M. lugens Grav. Nicht häufig.

M. laticollis Maerk. Häufiger im Herbst bei For. fuliginosa.

M. canaliculata Fabr. Sehr häufig unter Steinen.

**Hygropora Kraatz.**

H. cunctans Er. Sehr selten.

**Ilyobates Kraatz.**

I. nigricollis Kr. In lockerer Erde an Baumstämmen, sehr selten.

I. rufus Kr. Mit dem vorigen, aber noch seltener.

I. forticornis Boisd. et Lacord. Einmal in der Rostocker Haide, in feuchtem Boden gefunden.

**Calodera Mannerh.**

C. protensa Mann. In feuchtem Boden einmal gefunden.

C. uliginosa Er. Auf feuchtem Boden, nicht selten.

C. riparia Er. Mit dem vorigen, aber selten.

C. aethiops Er. Nicht häufig.

C. umbrosa Er. Selten.

**Chilopora Kraatz.**

Ch. longitarsis Kr. An Flußufern, sehr selten.

**Tachyusa Er.**

T. constricta Er. Auf sandigen Flußufern, nicht selten.

T. coarctata Er. Mit dem vorigen, nur etwas seltener.

T. scitula Er. Sehr selten.

T. umbratica Er. Mit den vorigen und nicht selten.

T. atra Er. Nicht selten.

T. concolor Er. Sehr selten.

**Ocyusa Kraatz.**

O. maura Kr. Unter feuchtem Laube, sehr selten.

**Oxypoda Mannerh.**

O. ruficornis Gyll. Im westlichen Theil des Landes von H. Stud. Wüstnei, und von mir einmal in hiesiger Gegend unter feuchtem Laube gefunden.

O. luteipennis Er. Variirt in der Farbe sehr; manche Stücke erscheinen ganz hellgelb, doch mögen diese nicht völlig entwickelte Thiere sein.

O. vittata Maerk. Nicht häufig.

O. opaca Grav. Ueberall nicht selten.

O. funebris Kr. Selten.

O. longiuscula Er. Nicht selten.

O. lentula Er. Selten, am Rande eines Sees im Walde.

O. cuniculina Er. Selten.

O. togata Er. Selten.

O. abdominalis Er. Nicht häufig.

O. sylvicola Kr. Nur einmal unter feuchtem Laube gefunden.

O. exigua Er. Selten.

O. testacea Er. Sehr selten.

O. praecox Er. Selten.

O. formiceticola Kr. Bei for. rufa häufig.

O. haemorrhoa Kr. Mit dem vorigen und nicht selten.

O. flavicornis Kr. Sehr selten.

O. rufescens Kr. Sehr selten.

O. filimormis Redt. Sehr selten, unter Steinen.

O. annularis Er. Nicht häufig.

O. ferruginea Er. Selten.

**Homaleta Mannerh.**

H. hypnorum Kiesenw. Unter Steinen, sehr selten.

H. subalpina Muls. Am Seestrande bei Warnemünde, nicht häufig.

H. oblonga Er. Nicht häufig, auf feuchtem Boden, unter dem Laube.

H. pagana Er. In der Rostocker Haide, sehr selten.

H. vestita Grav. Am Seestrande bei Warnemünde, häufig.

H. umbonata Er. Mit dem vorigen, aber selten.

H. nitidula Kr. Unter feuchtem Laube, sehr selten.

H. graminicola Grav. Unter dem Laube, ziemlich selten.

H. languida Er. In feuchtem Boden, sehr selten.

H. pavens Er. In der Rostocker Haide, sehr selten.

H. gregaria Er. Nicht häufig.

H. elongatula Grav. Auf feuchtem Boden, überall nicht selten.

H. terminalis Grav. Nicht häufig.

H. hygrotopora Kr. Unter dem Laube, selten.

H. luridipennis Mannh. Aus dem südlichen Theil des Landes, selten.

H. luteipes Er. Sehr selten.

H. velata Er. Ebenfalls sehr selten.

H. meridionalis Muls. Sehr selten.

H. labilis Er. Auf feuchtem Boden, aber nicht häufig.

H. fallax Kr. Am Seestrande bei Warnemünde, selten.

H. punctipennis Kr. Auf feuchtem Boden, selten.

H. atricilla Kr. Mit dem vorigen und auch selten.

H. occulta Er. In feuchter Erde, selten.

H. incana Er. Hauptsächlich zwischen den nassen Blättern alter Schilfstängel, mitunter häufig.

H. nigella E. Ebenfalls an Schilfstängeln, selten.

H. aequata E. Unter feuchtem Laube, nicht ganz selten.

H. angustula Gyll. Nicht selten.

H. linearis Grav. Nicht selten auf feuchtem Boden.

H. pilosa Kr. Sehr selten.

H. arcana Er. In einem morschen Birkenstamm einmal gefunden.

H. debilis Er. Sehr selten.

H. deformis Er. Sehr selten.

H. gracilenta Er. Sehr selten.

H. plana Gyll. Unter Baumrinde, selten.

H. inhabilis Kr. Selten.

H. immersa Er. Unter Baumrinde, ziemlich selten.

H. cuspidata Er. Unter Baumrinde, nicht selten.

H. gemina Er. Unter dem Laube, selten.

H. analis Grav. Mit dem vorigen häufig.

H. vilis Er. Mit dem vorigen, selten.

H. pumila Kr. Mit dem vorigen.

H. exilis Er. Im morschen Eichenholz.

H. validiuscula Kr. Bei Form. fuliginosa, sehr selten.

H. inconspicua Er. Bei Form. flava unter Steinen, sehr selten.

H. parallela Mannerh. Auf trockenem Boden bei Form. rufa, nicht sehr häufig.

H. flavipes Grav. Bei Form. rufa, mitunter häufig. Ich besitze einige Stücke, bei denen die Fühlerspitze schwarz, die Punktirung feiner ist, und bei der Form. fuliginosa gefunden sind, die sich aber nicht durch andere Merkmale von H. flavip. unterscheiden.

H. confusa Mkl. Bei Form. fuliginosa, nicht häufig.

H. anceps Fr. Häufig bei Form. rufa.

H. brunnea Fabr. Nicht sehr selten, auch auf Pflanzen, aber stets einzeln.

H. nigrifons Er. Sehr selten.

H. hepatica Er. Sehr selten.

H. merdaria Thoms. In faulenden Stoffen, nicht selten.

H. validicornis Maerk. Im ausfließenden Safte der Bäume, nicht selten.

H. trinotata Kr. Mit dem vorigen und auch nicht selten.

H. triangulum Kr. Am Seestrande, jedoch selten.
H. fungicola Thoms. In Pilzen, häufig.
H sublinearis Kr. Einigemal geschöpft.
H. nigritula Thoms. In Steinpilzen, nicht selten.
H. sodalis Er. Bisher nicht häufig gefunden.
H. divisa Maerk. Selten.
H. nigricornis Thoms. Selten.
H. coriaria Kr. Ebenfalls selten.
H. variabilis Kr. Selten.
H. myrmecobia Kr. Bei Form. rufa, jedoch selten.
H. nigra Kr. Selten.
H. cinnamomea Grav. Im ausfließenden Safte der Bäume, auch in faulenden Pilzen.
H. subterranea Maerk. Selten.
H. oblita Er. Ebenfalls selten.
H. sericea Muls. Selten.
H. inquinula Er. Nicht häufig, in trockenem Kuhdünger.
H. sordidula Er. Mit dem vorigen.
H. marcida Er. Nicht häufig.
H. putrida Kr. Selten.
H. longicornis Grav. Häufig.
H. atramentaria Gyll. Nicht selten.
H. laevana Mutr. Eben nicht selten, im Kothe.
H. procera Kr. Nicht häufig.
H. ravilla Er. In Pilzen, selten.
H. palustris v. Kiesenw. Selten.
H. lepida Kr. In Pilzen, nicht sehr häufig.
H. lividipennis Mann. Häufig, besonders am Seestrande.

**H. melanaria Mann.** Nicht häufig.

**H. aterrima Grav.** Unter dem feuchten Laube, nicht selten.

**H. pygmaea Grav.** Mit dem vorigen.

**H. vernacula Er.** Ueberall häufig.

**H. subsinuata Er.** Nicht häufig.

**H. cauta Kr.** Im ausfließenden Safte der Bäume, nicht selten.

**H. stercoraria Kr.** Im Dünger, nicht selten.

**H. celata Er.** Nicht häufig.

**H. fungi Grav.** Ueberall häufig.

**H. orbata Er.** Mit dem vorigen, nicht häufig.

**H. orphana Er.** In feuchten Stoffen, nicht häufig.

**H. circellaris Grav.** Unter dem feuchten Laube, häufig.

**H. caesula Er.** Bei Ameisen und auch unter feuchtem Laube, selten.

### Placusa Erichs.

**P. humilis Er.** Unter Baumrinde, sehr selten.

### Phloeopora Erichs.

**Ph. reptans Grav.** Unter Kieferrinde, nicht selten.

**Ph. corticalis Grav.** Nicht häufig, mit dem vorigen.

### Phloeodroma Kraatz.

**Ph. concolor Kr.** Sehr selten.

### Hygronoma Er.

**H. dimidiata Grav.** Auch in feuchter Erde, sehr selten.

### Tomoglossa Kraatz.

**T. luteicornis Er.** Nur einmal auf Wiesenboden geschöpft.

**Schistoglossa Kraatz.**

S. viduata Kr. Sehr selten.

**Oligota Mannerh.**

O. pusillima Grav. Nicht sehr häufig.

**Gyrophaena Mannerh.**

G. pulchella Heer. Nicht sehr häufig.

G. affinis Sahlb. In Pilzen, nicht selten.

G. nana Payk. Häufig in Pilzen.

G. congrua Er. Mit dem vorigen.

G. strictula Er. Nicht häufig.

G. polita Grav. Selten.

G. manca Er. Nicht sehr selten.

G. Boleti Er. Nicht häufig.

**Myllaena Erich.**

M. dubia Grav. Nicht sehr häufig.

M. intermedia Er. Unter dem Laube nicht, selten.

M. minuta Er. Mit dem vorigen, nicht selten.

M. glauca Aubé. Am Rande von Waldtümpeln, nicht häufig.

M. forticornis Kr. Nur einmal im feuchten Moose.

**Gymnusa Karsten.**

G. brevicollis Payk. Bei Sülz und Rostock gefunden.

Zweite Gruppe. Tachyporini.

**Hypocyptus Mannerh.**

H. longicornis Mann. Nicht häufig.

H. discoideus Er. Hier nicht häufig.

H. rufipes Kr. Selten.

H. laeviusculus Mann. Nicht selten.

H. seminulum Er. Ziemlich selten.

**Trichophysa Mannerh.**

T. pilicornis Er. Nur einmal gefunden.

**Habrocerus Erichs.**

H. capillaricornis Grav. Nicht selten, unter feuchtem Laube.

**Leucoparyphus Kraatz.**

L. silphoides Kr. In trockenem Kuh- und Pferdedünger, nicht selten.

**Tachinus Grav.**

T. humeralis Grav. In feuchtem Boden, sehr selten.

T. rufipes De Geer. Ueberall in frischem Dünger.

T. flavipes Fabr. Häufig.

T. rubterraneus Linn. Die mit gelbem Halsschilde und ganz gelben Flügeldecken vorkommenden Exemplare scheinen unentwickelte Thiere zu sein; Raddatz und ich haben sie in feuchter Erde am Fuße der saftlassenden Bäume im ersten Frühling unweit Rostock gefunden.

T. bipustulatus Grav. Von Herrn Stud. Wüstnei bei Schwerin gefunden.

T. fimetarius Grav. Ueberall häufig.

T. marginellus Fabr. Nicht selten.

T. laticollis Grav. Nicht selten.

T. collaris Grav. Nicht selten.

T. elongatus Gyll. Diesen hier seltenen Käfer habe ich einigemal am Seestrande, und hat ihn auch einmal Hr. Stud. Wüstnei im Laubwalde im Fluge gefangen. Ich glaube, daß nicht der Seestrand, sondern die Rostocker Haide die eigentliche Heimath dieses Käfers ist, und daß derselbe ebenso, wie viele andere Insecten auf ihren Wanderungen, an den Seestrand gerathen ist.

**Tachyporus Grav.**

T. obtusus Linn. Häufig.

T. abdominalis Gyll. Selten.

T. solutus Er. Nicht häufig.

T. chrysomelinus Linn. Sehr häufig.

T. hypnorum Fabr. Sehr häufig.

T. humerosus Er. Nicht häufig.

T. transversalis Grav. Sehr selten.

T. scitulus Er. Häufig.

T. pusillus Grav. Nicht selten.

T. brunneus Fabr. Eben nicht häufig.

**Lamprinus Heer.**

L. saginatus Grav. Selten, in feuchter Erde.

**Conosoma Kraatz.**

C. litoreum Lien. Unter faulendem Holze, an Baumstämmen rc., nicht selten.

C. pubescens Grav. Fundort wie beim vorigen, jedoch nie beisammen. Die hellbraunen und gelben Abarten sind in der Rostocker Haide, auch nicht selten.

C. fusculum Er. In Gesellschaft des vorigen.

C. pedicularum Grav. Auch unter trockenem Laube, besonders häufig zwischen den Gräsern der hohen Dünen.

C. bipunctatum Grav. Sehr selten.

**Bolitobius Leach.**

B. analis Payk. In Wäldern unter trocknem Laube, nicht häufig.

B. cingulatus Mann. Mit dem vorigen und ebenso selten.

B. inclinans Grav. Einigemal an alten Baumstämmen, in feuchter Erde gefunden.

B. atricapillus Fabr. Nicht selten in Schwämmen.

B. striatus Oliv. Sehr selten.

B. trinotatus Er. Ein in der Farbe des Halsschildes und der Flügeldecken sehr veränderlicher Käfer; häufig ist das Halsschild, besonders in der Mitte, braun, bei anderen Stücken hellgelb. Die Flügeldecken zeigen bei manchen Stücken, sowohl am Schildchen, als an den hintern Außenecken deutlich ihre dunklen Flecken, bei andern weniger, bei noch andern gar keine, so daß die Flügeldecken ganz gelb erscheinen. In feuchten Schwämmen auf Baumstämmen, nicht selten.

B. exoletus Er. In Pilzen, nicht selten.

B. pygmaeus Fabr. In Pilzen, häufig.

### Bryoporus Kraatz.

B. cernuus Grav. In feuchtem Boden an Baumstämmen, sehr selten.

B. rufus Er. Sehr selten.

### Mycetoporus Mannerh.

M. lucidus Er. Selten.

M. punctus Gyll. Sehr selten.

B. splendens Er. Sehr selten.

M. longulus Mann. Sehr selten.

M. ruficornis Kr. Sehr selten.

M. lepidus Grav. Ueberall, nicht selten.

M. nanus Grav. Selten.

M. pronus Er. Sehr selten.

M. splendidus Grav. Der Käfer schwärmt weit umher, man findet ihn überall, am häufigsten in Sandgruben.

## Dritte Gruppe. Staphylinini.

### Tanygnathus Erichs.

T. terminalis Er. Sehr selten.

### Euryporus Erichs.

E. picipes Payk. In der Rostocker Haide, an alten Baumstämmen, sehr selten.

### Heterothops Kirby.

H. praevius Er. In feuchten Räumen, aber nicht häufig.

H. binotatus Er. Unter Seetang am Ostseestrande, aber nicht häufig.

H. dissimilis Grav. An feuchten Stellen, in Wäldern.

H. punctulus Grav. An Rändern feuchter Stellen, selten.

### Quedius Leach.

Q. dilatatus Fabr. Am ausfließenden Safte der Eichen, sehr selten.

Q. lateralis Grav. In Waldgegenden in feuchter Erde an Baumstämmen, nicht sehr selten.

Q. fulgidus Fabr. Von diesem hier an feuchten Stellen, besonders unter dem Laube häufig vorkommenden Käfer, finden sich außer der ganz schwarzen Normalart noch folgende Varietäten:

a. mit rothen Flügeldecken,
b. mit rothem Hinterleibe,
c. mit rothem Hinterleibe und schwarzer Schwanzspitze.
d. ganz roth mit schwarzem Kopfe.

Manche Exemplare mit einzelnen braunen Körpertheilen sind wohl nicht völlig ausgebildete Thiere.

Q. xanthopus Er. Unter abgefallenem Laube, nicht selten.

Q. scitus Er. Unter der Rinde alter Kiefern, selten.

Q. impressus Er. An Baumstämmen in feuchter Erde, selten.

Q. brevis Er. In manchen Nestern der Form rufa, nicht selten.

Q. molochinus Er. In feuchter Erde, nicht selten.

Q. fuliginosus Er. Unter feuchtem Laube, nicht selten.

Q. picipes Mann. In der Rostocker Haide, selten.

Q. peltatus Er. In waldigen Gegenden, selten.

Q. umbrinus Er. Unter feuchtem Laube, nicht ganz selten.

Q. modestus Kraatz. Sehr selten.

Q. suturalis Kiesenw. Sehr selten.

Q. maurorufus Grav. In waldigen Gegenden, selten.

Q. attenuatus Gyll. Nicht selten; auch die var. nicht.

Q. boops Grav. Nicht sehr selten.

Q. scintillans Grav. Ziemlich selten.

Q. lucidulus Er. Selten.

Q. chrysurus Kiesenw. Sehr selten.

**Creophilus Kirby.**

C. maxillosus Linn. Häufig in todten Thieren.

**Emus Leach.**

E. hirtus Linn. In frischem Pferdekoth mitunter mehrere Stücke.

**Leistotrophus Perty.**

L. nebulosus Fabr. In todten Thieren häufig.

L. marinus Linn. Mit dem vorigen, häufig.

**Staphylinus Linn.**

St. chalcocephalus Fabr. In der Rostocker Haide an Tannenstämmen, selten.

St. pubescens De Geer. Nicht sehr häufig.

St. latebricola Grav. Von Herrn Raddatz in der Rostocker Haide und vom Herrn Stud. Wüstnei bei Schwerin gefunden.

St. erythropterus L. In Tannenstämmen, nicht selten.

St. caesareus Cederh. Mit dem vorigen.

**Ocypus Kirby.**

O. olens Müll. Am Rostocker Wall, sonst sehr selten.

O. cyaneus Payk. Nicht häufig.

O. similis Fabr. Häufig.

O. brunnipes Fabr. In Wäldern, selten.

O. fuscatus Grav. Nicht häufig.

O. picipennis Fabr. Nicht selten.

O. cupreus Rossi. Ziemlich häufig.

O. fulvipennis Er. In der Rostocker Haide, sehr selten.

O. ater Grav. In dunklen, feuchten Räumen (Kellern).

O. morio Grav. Nicht selten.

**Philonthus Leach.**

Ph. splendens Fabr. Im Aase häufig.

Ph. intermedius Boisd. et Lacord. Nicht selten.

Ph. laminatus Creutz. Nicht selten.

Ph. laevicollis Bois et Lacord. Von Herrn Cordua bei Sülz gefunden, bei Rostock noch nicht.

Ph. nitidus Fabr. Im Kuhdünger mitunter, nicht selten.

Ph. carbonarius Gyll. Nicht selten.

Ph. aeneus Rossi. Ueberall häufig.

Ph. decorus Grav. Unter dem Laube, nicht selten.

Ph. politus Fabr. Häufig.

Ph. lucens Nordm. Nicht häufig.

Ph. umbratilis Grav. Nicht häufig.

Ph. varius Gyll. In Wäldern häufig.

Ph. albipes Grav. Selten.

Ph. atratus Grav. Besonders auf feuchtem Boden in Wäldern häufig.

Ph. marginatus Fabr. In Wäldern und im Dünger, nicht selten.

Ph. nitidulus Grav. Eben nicht selten.

Ph. sordidus Grav. Nicht selten, auch im Dünger.

Ph. fimetarius Grav. Mit dem vorigen und häufiger.

Ph. cephalotes Grav. Nicht häufig.

Ph. fuscus Grav. Selten.

Ph. xantholoma Grav. Unter dem vom Meere ausgeworfenen Seetang, mitunter sehr häufig.

Ph. ebenius Grav. Die von Dr. Kraatz aufgeführten var. finden sich auch hier, ja selbst solche mit einer rothen und einer schwarzen Flügeldecke.

Ph. corvinus Er. In Wäldern, aber selten.

Ph. fumigatus Er. Sehr selten.

Ph. sanguinolentus. Nicht selten.

Ph. bipustulatus Pz. Nicht selten.

Ph. scybalarius Kraatz. Sehr selten.

Ph. varians Payk. Häufig, auch ohne rothe Flecken auf den Flügeldecken.

Ph. agilis Grav. Sehr selten.

Ph. debilis Grav. Nicht häufig.

Ph. ventralis Grav. Nicht sehr häufig.

Ph. discoideus Grav. Ziemlich selten.

Ph. vernalis Grav. In Wäldern, häufig.

Ph. quisquiliarius Gyll. Die var. mit rothen Flügeldecken, selten.

Ph. splendidulus Grav. In Wäldern, nicht ganz selten.

Ph. thermarum Aubé. Auch hier unter Brettern an Mistbeeten.

Ph. fumarius Grav. Unter dem Laube, nicht selten.

Ph. nigrita Nordm. Mit dem vorigen und häufig.

Ph. micans Grav. Sehr häufig.

Ph. salinus Kiesenw. Hier auf salzigem Boden, nicht sehr selten.

Ph. fulvipes Fabr. Häufig auf nassem Boden.

Ph. trossulus Nordm. Nicht sehr häufig, in Wäldern.

Ph. nigritulus Grav. Häufig.

Ph. pullus Nordm. In der Rost. Haide, sehr selten.

Ph. tenuis Nordm. Am häufigsten in Schuttboden, welcher von thierischen Körpern durchdrungen ist.

Ph. punctus Grav. Auf Sumpfboden, oft nicht selten.

Ph. cinerascens Grav. Mit dem vorigen und nicht selten.

Ph. elongatulus. Selten.

Ph. proceruleus Grav. Sehr selten.

**Xantholinus Dahl.**

X. glabratus Grav. Unter faulenden Stoffen, selten.

X. punctulatus Payk. Sehr häufig.

X. ochraceus Gyll. In Wäldern, nicht sehr häufig.

X. atratus Heer. Bei Ameisen, selten.

X. tricolor Fabr. Unter trockenem Laube, nicht selten.

X. distans Muls. In der Rostocker Haide, selten.

X. longiventris Kraatz. Nicht sehr häufig.

X. linearis Oliv. Häufig.

X. fulgidus Fabr. Sehr selten.

X. lentus Grav. Nicht häufig.

**Leptacinus Erichs.**

L. parumpunctatus Gyll. Nur einmal in einer Sandgrube gefunden.

L. batychrus Gyll. Ziemlich häufig.

L. linearis Grav. Selten, auch am Seestrande.

L. formicetorum Märk. Bei For. rufa, selten.

**Othius Leach.**

O. fulvipennis Fabr. Unter trockenem Laube, häufig.

O. melanocephalus Grav. Unter feuchtem Laube und Moose in Wäldern, nicht selten.

**Baptolinus Kraatz.**

B. alternans Grav. Unter Kieferrinde, selten.

Vierte Gruppe. Paederini.

**Latrobium Gravenh.**

L. brunnipes Fabr. Auf feuchtem Boden und unter Steinen, häufig.

L. elongatum Linn. Unter feuchtem Laube in Waldgräben, nicht selten.

L. geminum Kr. In Wäldern unter feuchtem Laube, selten.

L. fulvipenne Grav. Auf feuchtem Boden, doch selten.

L. rufipenne Gyll. Nicht selten in Laubwäldern.

L. multipunctum Grav. Auf feuchtem Waldboden, jedoch selten.

L. quadratum Payk. Hier nicht häufig.

L. terminatum Grav. In Wäldern, häufig.

L. punctatum Zetterst. Sehr selten.

L. filiforme Grav. In Wäldern, nicht selten.

L. longulum Grav. Sehr selten.

L. pallidum Nordm. Vom Herrn Raddatz bei Rostock einmal gefunden.

L. dilutum Er. Sehr selten.

**Cryptobium Mannerh.**

C. fracticorne Payk. Auf feuchtem Boden, häufig.

**Stilicus Labr.**

St. rufipes Germ. In feuchter Erde, nicht selten.

St. similis Er. Mit dem vorigen, aber seltener.

St. geniculatus Er. Nicht häufig.

St. affinis Er. Ziemlich häufig.

St. orbiculatus Payk. Nicht ganz selten.

**Scopaeus Erichs.**

S. laevigatus Gyll. In feuchtem Boden, nicht selten.

S. cognatus Rey. Sehr selten, bei Schwaan.

S. pusillus Kiesenw. Sehr selten.

S. minutus Er. Sehr selten.

S. minimus Er. Sehr selten.

**Lithocharis Boisd.**

L. castanea Grav. Nur einmal gefunden unter Steinen.

L. fuscula Mann. Nur einmal am Seestrand gefunden.

L. brunnea Er. Einmal im Fluge gefangen.

L. ochracea Gravenh. Unter feuchtem Laube, nicht selten.

L. melanocephala Fabr. Unter Baumrinde, auch am Seestrande, nicht selten.

L. obsoleta Nordm. Im Waldboden, selten.

**Sunius Leach.**

S. filiformis Latr. Von Herrn Stud. Wüstnei bei Schwerin gefunden.

S. intermedius Er. In feuchtem Boden nicht selten.

**Paederus Fabr.**

P. littoralis Grav. Im südlichen und westlichen Theile des Landes nicht selten, bei Rostock noch nicht gefunden.

P. riparius Linn. In feuchtem Boden, häufig.

P. longipennis Er. Mit dem vorigen und häufig.

P. ruficollis Fabr. Obgleich im Lande nicht selten, doch bei Rostock noch nicht gefunden.

Fünfte Gruppe. Stenini.

**Euaesthetus Grav.**

E. scaber Grav. Unter faulenden Pflanzenstoffen, selten.

E. ruficapillus Boisd. Mit dem vorigen, aber noch seltener.

**Stenus Latr.**

St. biguttatus Linn. Auf sandigem, feuchten Boden, häufig.

St. bipunctatus Er. Auf feuchtem Boden, häufig.

St. bimaculatus Gyll. An Wassergräben, nicht sehr häufig.

St. Juno Fabr. Ueberall häufig.

St. ater Mann. Ziemlich häufig.

St. carbonarius Gyll. Sehr selten.

St. buphthalmus Grav. An Gewässern, häufig.

St. canaliculatus Gyll. Nicht sehr häufig.

St. aemulus Er. Sehr selten.

St. morio Graph. Nicht sehr häufig, an Gewässern.

St. atratulus Er. Nicht häufig.

St. cinerascens Er. Nicht häufig.

St. pusillus Er. — Häufig.

St speculator Boisd. Häufig.

St. providus Er. Selten.

St. sylvester Er. Unter feuchtem Laube, selten.

St. aterrimus Er. Zuerst von Herrn Corbua in Sülz im Bau der Form. rufa gefunden, später habe ich ihn auch in denselben Lokalitäten bei Rostock gefunden.

St. Argus Grav. Nicht häufig.

St. fuscipes Grav. In feuchter Erde, häufig.

St. humilis Er. Mit dem vorigen, häufig.

St. circularis Grav. Häufig.

St. declaratus Er. Nicht selten.

St. pumilio Er. Hier selten.

St. nigritulus Gyll. Ueberall.

St. campestris Er. Nicht sehr häufig.

St. unicolor Er. Sehr selten.

St. opticus Grav. Nicht häufig.

St. binotatus Ljungh. Auf Pflanzen, an Bächen, häufig.

St. subimpressus Er. Sehr selten.

St. plantaris Er. Eben nicht selten.

St. bifoveolatus Gyll. Nicht häufig.

St. foveicollis Kr. Von Herrn Corbua bei Sülz gefunden.

St. subaeneus Er. Sehr selten.

St. glacialis Heer. Unter feuchtem Laube, selten.
St. impressus Germ. Ziemlich häufig.
St. geniculatus Grav. Häufig, unter dem Moose.
St. flavipes Er. In Wäldern.
St. palustris. Er. In Wäldern, selten.
St. filum Er. In Wäldern, häufig.
St. oculatus Grav. Häufig.
St. cicindeloides Grav. Häufig.
St. tarsalis Ljungh. Ebenfalls häufig.
St. paganus Er. Selten.
St. latifrons Er. Nicht selten.
St. contractus Er. Selten.

Sechste Gruppe. Oxytelini.

**Oxyporus Fabr.**

O. rufus Linn. In Pilzen mitunter häufig.

**Bledius Leach.**

B. taurus Germ. Hier selten.

B. tricornis Herbst. Ziemlich verbreitet, aber nicht häufig.

B. subterranus Er. Hier selten.

B. pallipes Grav. Sehr selten.

B. tibialis Heer. Sehr selten.

B. arenarius Payk. In feuchtem, sandigen Boden, nicht häufig.

B. opacus Block. Häufig.

B. fracticornis Payk Ebenfalls.

B. longulus Er. Häufig.

B. nanus Er. An einzelnen Stellen häufig. Die vier zuletzt genannten Arten leben in feuchtem Sande, und kommen beim Betreten des Bodens aus demselben, ge-

wöhnlich in Begleitung von Philont. fulvipes Fabr., hervor.

B. crassicollis Boisd. Im Schlamme an den Rändern von Seen, selten.

**Platystethus Mannerh.**

P. cornutus Grav. Nicht selten.

P. mortisans Payk. Ziemlich häufig.

P. nodifrons Sahlb. Ziemlich häufig.

P. nitens Sahlb. In feuchten Kiesgruben, selten.

**Oxyteles Gravenhorst.**

O. rugosus Fabr. Sehr häufig.

O. fulvipes Er. Nicht häufig, unter dem Laube.

O. insecatus Grav. Nicht häufig.

O. piceus Er. Sehr häufig.

O. luteipennis Er. Selten.

O. sculptus Grav. Nicht häufig.

O. inustus Grav. Auf den Dünen, selten.

O. sculpturatus Grav. Im Schafdünger, nicht selten.

O. complanatus Er. Nicht selten.

O. nitidulus Grav. Häufig.

O. pumilus Er. Selten.

O. depressus Grav. Ziemlich häufig.

**Haploderus Steph.**

H. caelatus Grav. Sehr häufig, in feuchten Localitäten.

H. caesus Er. Selten.

**Trogophloeus Mannerh.**

T. riparius Boisd. Nicht häufig.

T. bilineatus Steph. Häufiger.

T. obesus Kiesenw. Selten.

T. inquilinus Er. Nicht häufig.

T. elongatus Er. Selten.

T. fuliginosus Grav. Im Schlamm bei Rostock, selten.

T. corticinus Grav. Sehr häufig.

T. exiguus Er. Unter dem feuchten Laube, sehr selten.

T. foveolatus Sahlb. Am Rande eines Sees, sehr selten.

T. pusillus Er. Am Rande von Flüssen, sehr selten.

T. tenellus Er. Sehr selten.

T. subtilis Er. Sehr selten.

**Syntomium Curt.**

S. aeneum Müller. Nur einmal ein Stück geschöpft.

**Coprophilus Latr.**

C. striatulus Fabr. In feuchter Erde und faulenden Pflanzenstoffen, nicht selten.

**Compsochilus Kraatz.**

C. palpalis Er. Auf feuchtem Boden einigemal geschöpft.

Siebente Gruppe. Omalini.

**Anthophagus Grav.**

A. caraboides Linn. Sehr selten.

A. testaceus Grav. In Waldgegenden, selten.

**Lesteva Latr.**

L. pubescens Grav. Sehr selten.

L. bicolor Fabr. An Waldbächen, mitunter häufig.

**Acidota Leach.**

L. crenata Fabr. Unter feuchtem Moose, man findet den Käfer auch in sandigen Gruben u. Gräben, im Ganzen selten.

A. cruentata Mann. Sehr selten.

**Olophrum Er.**

O. piceum Gyll. In Wäldern unter dem Moose, auch im Freien an nassen, lehmigen Stellen, nicht häufig.

O. assimile Payk. In Wäldern.

**Lathrimaeum Er.**

L. luteum Er. Von den beiden hier gefundenen Stücken, befand sich das Eine im Pilz.

L. atrocephalum Gyll. In Wäldern, nicht selten.

L. fusculum Er. Unter dem Laube, auch in Pilzen.

**Deliphrum Er.**

D. tectum Payk. Selten.

**Omalium Grav.**

O. rivulare Grav. Auf Pflanzen häufig.

O. fossulatum Er. Selten.

O. caesum Grav. Auch im ausfließenden Safte der Bäume, selten.

O. laticolle Kraatz. Sehr selten.

O. exiguum Gyll. Sehr selten.

O. planum Payk. Unter Baumrinden, nicht selten.

O. pusillum Grav. Unter Kieferrinde, häufig.

O. deplanatum Gyll. Unter Baumrinde, häufig.

O. concinnum Marsh. Nicht selten.

O. testaceum Er. Unter Baumrinde, selten.

O. vile Er. Unter Baumrinde, sehr selten.

O. brunneum Payk. Nur einmal gefunden.

O. lucidum Er. Unter Baumrinden, nicht häufig.

O. florale Payk. Auf Blumen, mitunter häufig.

O. nigrum Grav. Einmal im Walde in einer Sandgrube gefunden.

O. striatum Grav. Selten.

**Anthobium Leach.**

A. florale Grav. Vom Herrn Stud. Wüstnei bei Schwerin gefunden, hier noch nicht gesehen.

A. minutum Fabr. Auf Wiesen, auf Schirmblumen, häufig.

A. sorbi Gyll. Vom Herrn Stud. Wüstnei bei Schwerin gefunden.

A. anale Er. Sehr selten.

Achte Gruppe. Proteinini.

**Proteinus Latr.**

P. brachypterus Fabr. In Pilzen und auch auf Blüthen, nicht selten.

P. macropterus Fabr. Nicht häufig.

P. atomarius Er. Auch auf Blüthen, aber selten.

**Megarthrus Kirby.**

M. depressus Payk. In Wäldern unter dem Moose, ziemlich selten.

M. sinuatocollis Boisd. Mit dem vorigen, aber selten.

M. denticollis Beck. Mit den vorigen und nicht häufig.

**Phloeobium Dejean.**

P. clypeatum Müll. Unter Baumrinden, auch auf Pflanzen, selten.

Neunte Gruppe. Phloeocharini.

**Phloeocharis Mannerh.**

P. subtilissima Mann. Unter Kieferrinde, jedoch nicht häufig.

Anm. Aus der zehnten Gruppe sind uns hier im Lande noch keine Käfer vorgekommen.

## Eilfte Gruppe. **Micropeplini.**

### Micropeplus Latr.

**M. porcatus Fabr.** Auf Pflanzen, nicht häufig.

---

| | |
|---|---|
| Die erste Abtheilung, die erste, zweite und dritte Fortsetzung nebst Nachtrag enthalten zusammen . . . . . | 1909 Species. |
| Zweiter Nachtrag . . . . . . . . . . . . . | 154 " |
| Letzte Fortsetzung . . . . . . . . . . . . . | 541 " |
| | Summa 2604 Species. |

---

## Gattungsregister

über alle Abtheilungen der Käfer.

## 5. Beiträge zur Kenntniß der norddeutschen Tertiär-Conchylien.

*(Ringicula und Aporrhais.)*

von

### F. E. Koch.

Bei der großen Reichhaltigkeit meiner Sammlung an Tertiär-Petrefacten von norddeutschen Fundorten und insbesondere aus dem Sternberger Gestein, und bei der großen Unsicherheit in der Bestimmung dieser Conchylien, die hauptsächlich ihren Grund darin hat, daß man der so sehr localen Eigenthümlichkeit der norddeutschen Fauna nicht hinreichend Rechnung getragen hat und namentlich die oligocänen Formen des Sternberger Gesteins auf Formen jüngerer Schichten zurückführen wollte, begrüßte ich, wie so mancher Sammler, das Erscheinen des Beyrichschen Werkes über Tertiär-Conchylien mit aufrichtiger Freude, die nur erhöht wurde als die ersten Hefte die große Sorgfalt erkennen ließen, die sowohl auf die bildliche Darstellung, wie die Beschreibung der Petrefacten und Vergleichung derselben mit den ähnlichen Formen anderer Localitäten verwandt wurde. Das Werk war offenbar darauf berechnet das für Norddeutschland werden, was das Prachtwerk von Hörnes über die Tertiär-Mollusken von Wien

für Süddeutschland geworden ist, und mit Freuden suchte ich mein Scherflein zum Gelingen desselben beizutragen, indem ich dem Verfasser die besten Exemplare meiner Sammlung zur Benutzung anvertraute, von denen manches Stück als Original für die Abbildungen gedient hat. — Leider ist das so schön begonnene Werk nach dem Erscheinen des 6ten Heftes im Jahre 1857 bei der Bearbeitung der Pleurotomen ins Stocken gerathen, und da jetzt schon über 3 Jahre verflossen sind, seitdem kein Heft mehr erschien, während der Prospect das jährliche Erscheinen von 2 Heften verspricht, so ist wohl kaum Aussicht vorhanden, je das Werk vollendet zu sehen, was, abgesehen von der Täuschung, die für die Abonnenten daraus hervorgeht, für die Wissenschaft ein unberechenbarer Verlust ist.[1]

Es bleibt daher Nichts übrig, als daß diejenigen, die im Besitz reichhaltiger Sammlungen sind, suchen, auf eigene Hand die durch Stockung des Beyrichschen Werkes entstandene Lücke nach besten Kräften auszufüllen, und so wie für die Kenntniß unserer norddeutschen Tertiär-Conchylien schon so Manches in neuester Zeit von anderer Seite geleistet ist, wovon das vorliegende Heft wiederum Zeugniß giebt, so mache auch ich jetzt den Anfang: diejenigen

1. Leider scheint auch die Rücksendung der dem Verfasser anvertrauten Petrefacten ins Stocken gerathen zu sein, indem ich meine sämmtlichen Pleurotomen und eine große Zahl anderweitiger werthvoller Sachen jetzt schon resp. 5 und 6 Jahre, ja zum Theil noch länger, entbehren muß. Möge der geehrte Verfasser, der meine desfallsigen schriftlichen Bitten unbeantwortet gelassen hat, in dieser Bemerkung eine freundliche Mahnung zur baldigen Rücksendung an mich und Andere, die in gleicher Lage sind, finden!

Berichtigungen und Vervollständigungen, die ich zur Mittheilung an Beyrich für die beabsichtigten Nachträge zu seinem Werke gesammelt habe, selbst in unserem Archiv zu veröffentlichen, und werde damit fortfahren, so wie Material gesammelt ist und meine Zeit es mir gestattet.[1]

### Ringicula.

Bisher kannten wir nur 2 Species aus den norddeutschen Tertiär-Bildungen, die von Beyrich[2] sehr gut beschrieben worden, während seine Abbildungen[3] jedoch nicht ganz naturgetreu die eigenthümliche Form der Spindelfalten wiedergeben, was um so mehr zu bedauern ist, als diese gerade bei der Gattung **Ringicula** ebenso, wie die mehr oder minder ausgebildete schwielige Anschwellung der Spindelplatte sehr characteristische Unterscheidungsmerkmale abgeben.

Ich bin im Stande, die Zahl der **Ringicula**-Arten in unsern norddeutschen Tertiär-Bildungen um 2 Arten zu vermehren, deren eine nur für Norddeutschland neu ist, während die zweite überhaupt eine neue Species bildet. Der Vollständigkeit wegen führe ich hier alle 4 Species auf, jedoch nur unter Angabe der Fundorte, die in meiner Sammlung vertreten sind.

---

1. Ich gedenke hierbei dankbar der Unterstützung, die mir durch die Herren E. Boll und J. O. Semper freundlichst geworden ist, ohne welche ich bei dem Mangel an hinreichender Literatur von der vorliegenden Arbeit hätte abstehen müssen.

2. Dr. E. Beyrich Conchylien des norddeutschen Tertiärgebirgs S. 55. ff.

3. daselbst tab. 2, fig. 12. und 13.

### 1. Ringicula striata Phil.

Beyrich Tab. 2 Fig. 12.

Oberoligocän im Sternberger Gestein als eines der häufigsten Petrefacten. Zur Beyrichschen Beschreibung habe ich nichts hinzuzufügen, als daß unter den Exemplaren des Sternberger Gesteins auch Stücke mit 5 Windungen vorkommen. Zu der Abbildung bemerke ich, daß die Anschwellung der Spindelplatte in der Regel nicht so stark ausgebildet ist, wie die Zeichnung dies darstellt, ja daß solche öfter ganz fehlt; ferner daß die beiden unteren Zähne nicht völlig so scharf ausgebildet und weniger steil in die Höhe gerichtet sind, und der kleine obere Zahn etwas höher sitzt. Die Form dieses Zähnchens varirt, indem derselbe in der Regel nicht so kurz hakenförmig, wie in der Zeichnung, sondern von mehr länglicher Form sich bildet.

### 2. Ringicula Grateloupi d'Orb.

Oberoligocän im Sternberger Gestein und im gleichen Gestein zu Moidentin bei Wismar gefunden, einer der seltneren Einschlüsse, jedoch durch eine Reihe von Exemplaren in meiner Sammlung vertreten, deren Vergleichung mit Original-Exemplaren aus den Faluns von Leognan keinen Zweifel über die Richtigkeit der Bestimmung zuläßt. Die Schale besteht bei wohlerhaltenen Exemplaren aus 6 Windungen, von denen die Embryonal-Windungen glatt, die übrigen mit einer durch vertiefte Linien, ähnlich wie bei R. striata, gebildeten Quersculptur geziert sind. Die Zahl dieser Furchen varirt zwischen 10 bis höchstens 13 in der Schlußwindung, erreicht daher nie die Höhe wie bei striata, bei der diese Zahl bis auf 18 steigt; dieselben

sind daher durch wesentlich breitere glatte Zwischenräume getrennt, was sofort schon ein gutes Unterscheidungsmerkmal abgiebt; die Zahl dieser Furchen stimmt genau mit den Exemplaren von Leognan zasammen. Die Spindelfalten sind wesentlich kräftiger entwickelt wie bei striata' namentlich die beiden untersten durch einen tiefen abgerundeten Einschnitt von einander getrennt; auch in der Stellung der Falten findet eine Abweichung gegen striata statt, denn während hier die beiden unteren Falten fast genau eine parallele Richtung festhalten, convergiren sie bei Grateloupi sehr bestimmt, indem die unterste Falte ziemlich stark in die Höhe gerichtet ist; die dritte, oberste Falte bildet einen kleinen scharf abgesetzten, etwas abwärts hängenden Zahn, der ziemlich genau die Mitte zwischen der 2ten Falte und dem oberen Mundwinkel einnimmt.

Am schärfsten tritt bei R. Grateloupi die Abweichung von R. striata hervor in der ungemein kräftigen Entwickelung des verdickten Mundsaumes und der Anschwellung der Spindelplatte, durch welche ungefähr der dritte Theil der Unterseite der Schlußwindung verdeckt wird. Diese Art nähert sich dadurch wesentlich der R. auriculata, und ist namentlich in der Form der verdickten Außenlippe kaum ein Unterschied zwischen beiden zu finden; wie dort, wird die Mundöffnung durch eine Anschwellung der Innenseite des Außenrandes in der Mitte verengt. Der Mundsaum ist nach Innen glatt, nach außen ist derselbe, wie bei den französischen Exemplaren, durch Längsfurchen, die wohl die Anwachslinien bilden, geziert.

Unsere R. Grateloupi stimmt in jeder Hinsicht mit den französischen Exemplaren znsammen, bleibt jedoch, wie

dies fast durchgehends der Fall mit unsern nördlichen Vorkommen ist, etwas kleiner; gegen die R. striata ist sie wesentlich, durchschnittlich wohl um die Hälfte, größer.

Was nun die Trennung derselben von striata betrifft, so ist zwar nicht zu läugnen, daß unter den zahlreichen Exemplaren der striata häufiger sich Individuen finden, die durch eine kräftiger gebildete Außenlippe gleichsam einen Uebergang zu bilden scheinen zur Grateloupi; immer aber bleibt die bei letzterer schwielig ausgebildete Spindelplatte, sowie die Stellung der Falten ein gutes Merkmal und so lange man die Trennung der beiden Arten überhaupt festhalten will, was wohl unerläßlich ist, muß man auch das Vorkommen der Grateloupi neben der striata im Sternberger Gestein zugeben.[1]

### 3. Ringicula Semperi nov. spec.

Mitteloligocän im Septarienthon von Mallis, von der Größe der Ringicula striata, jedoch weit bauchiger und weniger spitz im Gewinde. Das Embryonalende besteht aus zwei kleinen glatten Windungen, dann folgen 2 Mittel-Windungen von einer mehr gerundeten Form wie bei den beiden vorigen Arten, und die sehr bauchige, fast

1. Schon Bronn in der Lethäa (ed. 3) Bd. III S. 463 erwähnt in der Anmerkung, daß in dem Sternb. Gestein neben R. striata noch eine andere Art vorkomme, die er zwar nicht nennt, aber doch so characterisirt, daß wohl nur unsere R. Grateloupi darunter verstanden werden kann; der von ihm ebendort aber geäußerten Vermuthung, daß diese beiden Arten zusammen mit R. auriculata und buccinea nur eine einzige Species bilden möchten, kann ich durchaus nicht beipflichten. E. Boll.

kugelförmige Schlußwindung. Die Quersculptur, die auf der ersten Mittelwindung in schwachen Linien beginnt, besteht hier nicht sowohl aus scharfen vertieften Linien, wie bei beiden vorigen Arten, sondern aus etwas breiteren, flach vertieften Furchen, die namentlich nach dem oberen Rande der Umgänge zu breiter werden, und die durch doppelt so breite glatte Streifen von einander getrennt sind. Solcher Furchen sind 9 bis 10 auf der letzten Mittel-Windung, und etwa 22 auf der Schlußwindung. — Die Mündung ist weit, fast halbmondförmig, etwas schief nach unten vorgezogen; der Außenrand ist mit einer schwachen glatten Verdickung versehen; die sehr kugelige Unterseite der Schlußwindung fällt steil zu der mit 2 scharfen, parallel gestellten Falten versehenen Spindel ab; die Anschwellung der Spindelplatte fehlt hier vollständig, die Quersculptur ist vielmehr deutlich auf dieser Unterseite sichtbar, zieht sich in die Spirale hinein, und aus derselben tritt durch allmälige Erhebung unmittelbar unter der obern Spitze der Mundöffnung ein glattes Zähnchen hervor. Die **Ringicula Semperi** ist wesentlich dünnschaliger wie die vorigen Arten, und weicht in jeder Hinsicht so sehr von den übrigen **Ringicula**-Arten ab, daß die Aufstellung einer eignen Species hinreichend motivirt erscheint.

### 4. Ringicula auriculata Mén.

Beyrich Tab. 2 Fig. 13.

Miocän in anstehendem festen Gestein bei Reinbeck und bei Bocup, und in einem als Gerölle am Elbufer unweit Dömitz (bei Langendorf auf Hannöverscher Seite) gefundenen Sandstein; bei Reinbeck mit wohlerhaltener Schale, bei Bocup als Abdruck im Gestein vorkommend.

Zur Beyrichschen Beschreibung habe ich nur ergänzend hinzuzufügen, daß die Zahl der auf den Mittel-Windungen befindlichen Querlinien 5 bis 6 beträgt, und daß an den Stücken aus den norddeutschen Fundorten allerdings keine Spur von Quersculptur auf der Schlußwindung bemerkbar ist, während die mir vorliegenden etwa doppelt so großen Exemplare von Siena auch auf der Schlußwindung, und zwar auf dem unteren Theile derselben, deutlich die Querlinien nachweisen.

Zu der Abbildung habe ich noch hinzuzufügen, daß der Zeichner auch hier die Stellung der Spindelfalten nicht ganz richtig aufgefaßt hat. Die beiden unteren Falten convergiren nämlich nicht so stark, indem die untere Falte weniger steil in die Höhe gerichtet ist und die zweite Falte nicht so stark herab sich neigt; und die obere Falte ist etwas weniger stark entwickelt, indem der Zwischenraum zwischen der 2ten und 3ten Falte etwas größer ist, wie die Zeichnung dies wiedergiebt. Auch die ganze Form der Art ist nicht so kugelig, sondern mehr länglich eirund. Diese Bemerkungen passen sowohl für die mir vorliegenden Exemplare von Reinbeck, wie von Siena.

### Aporrhais.

So sehr gewiß das Streben anzuerkennen ist, eine Vereinfachung in die Nomenclatur bei der Petrefactenkunde einzuführen durch möglichste Zusammenziehung der Species, so kann ich doch mich nicht der Ansicht anschließen, die Beyrich in seinem Werke über Tertiär-Conchylien rücksichtlich der Aporrhais-Species vertritt. Derselbe zieht unter dem Namen A. speciosa Schloth. eine Reihe von Formen

zusammen, die unbedingt aus einander gehalten werden müssen, und wenn gleich derselbe (S. 175) die von Boll vorgenommene Trennung der Aporrhais speciosa in 4 Species tadelt, so kann ich nach den mir vorliegenden Materialien doch nicht umhin, die letztere Ansicht, für die richtigere zu halten. Schon eine genauere Betrachtung der Beyrichschen Abbildungen auf Tab. 11., die den Character dieser Conchylien sehr gut wiedergeben, spricht für die letztere Ansicht, und unterscheide ich hiernach:

1. Die Form, die durch die Fig. 1, 2 und 6 wiedergegeben ist.

2. Die durch Fig. 3.

3. Die durch Fig. 4.

4. Die durch Fig. 5 dargestellte Form.

Bin ich zwar der Ansicht, daß es zur Genüge motivirt sein dürfte, diese Formen als 4 verschiedene Species vollständig zu trennen, so will ich doch um der Autorität Beyrich's nach Möglichkeit Rechnung zu tragen, die 3 ersten Formen als Unterabtheilungen der A. speciosa bestehen lassen, die 4te Form aber ist so unbedingt verschieden von speciosa, daß ich für diese die schon 1846 von Boll in seiner Geognosie der Ostseeländer S. 173 vorgenommene Abtrennung und Aufstellung der Species A. tenuis festhalten muß. Die Zeichnung Fig. 5 zeigt schon, daß wahrscheinlich nur unvollständige Exemplare vorgelegen haben, wodurch Beyrich zur Zuziehung dieser Form zu speciosa veranlaßt worden ist.

Ich werde nun zunächst die vier verschiedenen Formen der Aporrhais speciell beschreiben, und dann auf die Abweichungen derselben von einander im Allgemeinen zurückkommen.

## 1. Aporrhais speciosa Schloth.
### var. Margerini Kon.

Beyrich Tab. 11. Fig. 1. 2. 6.

Es scheint dies die älteste tertiäre Form der **Aporrhais** zu sein, die nach Beyrich's Mittheilungen zu urtheilen, ihren Platz vorzugsweise in den mitteloligocänen Bildungen finden dürfte, und nur in seltenen Exemplaren in die Ablagerungen vom Alter des Sternberger Gesteins hinüberstreift, wie dies mehrfach auch bei andern Petrefacten vorkommt. Ich habe sie nur einmal im Sternberger Gestein in einem vollständigen sehr schönen Exemplare gefunden, welches so genau zu der Abbildung Fig. 6 stimmt, als hätte es als Original zu der Zeichnung gedient. Aus jüngeren Schichten ist mir dies Petrefact nicht bekannt, und vermuthe ich, daß die von Beyrich angeführten Fundorte aus solchen Schichten sich auf die Form Fig. 3 beziehen werden.

Das mir vorliegende Exemplar hat außer dem abgebrochenen Embryonalende 5 Mittel-Windungen, die mäßig gewölbt, und gleichmäßig mit gebogenen starken Längsrippen geziert sind. Diese Rippen, die durch Zwischenräume von gleicher Breite, wie die Rippen selbst, getrennt sind, nehmen von unten nach oben an Stärke ab, an Zahl aber zu, so daß beim vorliegenden Stücke auf den halben Umgang der ersten Mittel-Windung 7 Rippen, der zweiten Windung 9 Rippen, der dritten Windung 11 bis 12 Rippen kommen. Die Rippen der ersten Mittel-Windung schwellen nach der Mitte zu stärker an, und bilden sich allmälig mehr knotenartig aus. Die Quersculptur der Windungen

besteht wie bei allen Aporrhais-Arten aus dicht gedrängten Querlinien, die in gleicher Stärke über die Rippen hinweglaufen.

In der Schlußwindung bilden sich die knotigen Rippen vollständig zu einer Reihe von starken Knoten aus, die in der Zahl von 5—6 auf den halben Umgang, die Windung auf $1/3$ der Höhe vom obern Rande umgürten; diese Umgürtung findet ihre Fortsetzung auf dem Flügel durch einen markirten abgerundeten Kiel, der mit einer ziemlich steilen Biegung in die Höhe in eine fingerförmige obere Ausbuchtung des Flügels übergeht. Unter der oberen Knotenreihe dieser Windung wird dieselbe ziemlich genau in ihrer halben Höhe von einem abgerundeten Kiele umgürtet, der in ziemlich regelmäßigen Abständen zu kleinen Knötchen anschwillt, und der noch eine kurze Strecke auf dem Flügel als schwache Anschwellung sich markirt. Ein dritter Kiel ohne Knoten läuft parallel den oberen über die Schlußwindung, etwas näher dem 2. gestellt, wie dieser dem ersten, und verschwindet da, wo der Flügel ansetzt. Zahlreiche Querlinien, bald von gleicher Stärke, bald mit schwächern wechselnd, laufen quer über die Schlußwindung und divergirend, bis zum Rande des Flügels. Dieser nähert sich in dem mir vorliegenden Stücke der in Fig. 3. bei Beyrich gezeichneten Form, und zieht sich bis zur 4. Mittel-Windung in einem ziemlich breiten Lappen in die Höhe. Die Unterseite des Flügels ist, gleich wie die Spindelplatte, in der durch Fig. 6 dargestellten Weise durch eine schwielige Verdickung, welche die Sculptur der Unterseite völlig versteckt und die Mündung sehr verengt, bedeckt.

## 2. Aporrhais speciosa Schloth.
### var. bicarinata Boll.
**Beyrich Tab. 11. Fig. 3.**

In meiner Sammlung aus der Gegend von Schwerin und von Moideutin bei Wismar, in der Bollschen Sammlung ein Exemplar aus der Gegend von Güstrow in Geröllen, die dem Sternberger Gestein nahe stehen aber doch vielleicht jünger sind. Dies Petrefact ist der vorigen Varietät zwar nahe verwandt, unterscheidet sich aber sehr bestimmt durch das constante Fehlen des untersten Kiels auf der Schlußwindung. Die obere Knotenreihe und der knotige Kiel darunter stehen so, daß die Mitte der Schlußwindung zwischen beiden liegt. Als Fortsetzung der oberen Knotenreihe zieht sich wie bei der vorigen Varietät eine kielartige Erhebung über den Flügel fort, dieselbe ist jedoch nicht so kräftig entwickelt und steigt bei weitem nicht so steil an, wie dort, und entspricht derselben auf der Unterseite des Flügels eine tiefe Rinne. Die Schale ist selbst bei vorwiegender Größe bei weitem schwächer, wie die der vorigen Varietät, der Flügel ist unterhalb nicht verdickt und die Spindelplatte nur so schwach belegt, daß überall die Sculptur durchscheint, daher die Mundöffnung bei weitem freier und größer.

Zusatz des Herausgebers. — An der specifischen Selbstständigkeit meiner Ap. bicarinata nov. sp. (diesen Namen führt sie seit Jahren in meiner Sammlung!) habe ich trotz Beyrichs Einsprache noch niemals gezweifelt, obgleich ich sie anfänglich, als sie zuerst in meine Hände kam, für Ap. Margerini de Kon. (= Ap. Parkinsoni Nyst) hielt. Diese aber hat auf der letzten Windung constant drei Kiele, wie dies die Abbildung bei Beyrich (XI. 1. 2) und Nyst (XLIV. 4) und die von letzterem gegebene Beschreibung

deutlich zeigen: „sur le dernier tour les côtes sont totalement changées en une carène fortement tuberculeuse, qui en occupe la partie médiane, et sous laquelle l'on en aperçoit encore deux autres beaucoup moins prononcées, dont la médiane est seule pourvüe de petites tubercules rapproches." — Bildeten unsere Stücke nur eine Abart der Ap. Margerini, so wäre es doch der sonderbarste Zufall von der Welt, wenn hierher nach Meklenburg diese Varietät so vorzugsweise verschlagen wäre, denn alle unsere Exemplare von Güstrow (m. Samml.), Rostock (Rost. Mus.), Pinnow (wo sie lose in der Mergelgrube gefunden, — Dr. L. Brückners Sammlung!), Schwerin und Moidentin (Koch's Sammlung) zeigen keine Spur eines dritten Kieles. Auch die Bildung des Flügels, der Mundöffnung und der Spindelplatte ist, wie Hr. Koch hervorhebt, bei unserer Art eine andere. „Les trois carènes (so setzt Nyst seine Beschreibung der Ap. Margerini fort,) se prolongent jusqu'à une gouttière tres-sinueuse, separant la spire du prolongement du bord qui se transforme en une aile très-épaisse, large, biangulense, s'étendant jusqu' au delà du sommet de la spire et qui donne lieu à une callosité très-forte et très-lisse, recouvrant à peu près la moitié de la coquille du côté de la columelle. L'ouverture est ovale, très-étroite, déprimée et oblique." — Mein Exemplar von Güstrow ist übrigens noch um die Hälfte größer als das Rostocker, welches Beyrich XI. 4 abgebildet hat.

E. Boll.

### 3. Aporrhais speciosa Schloth. var. megapolitana Beyr.

Beyrich Tab. 11. Fig. 4.

Eine der häufigeren Conchylien des Sternberger Gesteins und aus diesem, wie aus gleichalterigem Gestein von Luttersdorf bei Wismar, zahlreich in meiner Sammlung vertreten. Das Embryonalende, welches sehr selten vollständig erhalten ist, besteht aus 2 glatten Windungen, von denen die oberste sehr platt gedrückt ist, wodurch dasselbe

ein abgestumpftes Ansehen erhält; dann folgen 4 bis 5 gerundete Mittelwindungen, für deren Sculptur characteristisch erscheint, daß in den oberen Windungen die Quersculptur, in den unteren die Längssculptur dominirt. Die beiden obersten Mittelwindungen zeigen nur eine Quersculptur, gebildet durch 10 bis 12 scharfe vertiefte Linien; auf der zweiten Mittelwindung breitet sich allmälig schon die Längssculptur der übrigen Windungen vor, indem die Querlinien wie durch leichte gebogene Anwachsstreifen durchschnitten erscheinen; diese Streifen werden sehr allmälig kräftiger, und bilden auf der 3ten Mittelwindung durch die Durchkreuzung mit den noch scharf geschnittenen Querlinien ein zierliches Gitterwerk, dessen Maschen der Quere nach in die Länge gezogen sind. Die 4te oder vorletzte Mittel-Windung zeigt schon kräftig entwickelte Längsstreifen, deren man 12 bis 14 auf dem halben Umgange der Vorderseite zählt und die durch Zwischenräume von etwas größerer Breite, wie die Streifen selbst, getrennt sind. In der letzten Mittelwindung gehen die Längsstreifen durch allmälige Verstärkung und Verringerung der Zahl nach in kräftige Längsfalten über, die bei ausgebildeten Exemplaren nach dem Flügel zu selbst knotenartig in der Mitte anschwellen, und sogar bei besonders kräftiger Entwickelung die Mitte des Umgangs kielartig erhoben erscheinen lassen; man zählt ihrer acht auf der oberen Hälfte des Umgangs, getrennt durch Zwischenräume von fast doppelter Breite wie die Falten. Die über diese Falten hinweg laufenden abwechselnd stärkern und schwächern Querstreifen bilden auf ersteren mitunter kleine knotenartige Anschwellungen. Die Schlußwindung zeigt auf der Unterseite noch die

Längsfalten, die jedoch von 3 sich hier entwickelnden Kielen quer durchschnitten werden, mit denen sie auf der Durchkreuzungsstelle Knoten bilden; allmälig tritt der Character der Falten mehr in den Hintergrund und auf der Oberseite der Schlußwindung zeigen sich auf schwachen kielartigen Erhebungen 3 Reihen von Knoten, die in der Mitte des Umgangs sich am stärksten erheben, von da zum Flügel wieder schwächer werden, und noch auf der Windung selbst wieder in 3 Kiele übergehen, von denen die beiden oberen, mitunter auch der untere, in schwachen Andeutungen über den Flügel fortlaufen, gegen den Rand des Flügels hin aber verschwinden. Dem oberen Kiele entsprechend findet sich auf der Unterseite des Flügels eine ziemlich scharfe Furche; da wo der Kiel gegen den Rand des Flügels mündet, ist dieser etwas lappenartig vorgezogen, senkt sich von da ab in seinem Verlauf zur Windung etwas ein, und zieht sich dann in schräger aufsteigender Linie zum Gewinde hin, an welches er sich im oberen Theile der untersten, oder gleich oberhalb dieser letzten an die vorletzte Mittelwindung, niemals höher, anlegt, wie dies die Zeichnung Fig. 4. bei Beyrich ganz richtig wiedergiebt. Die Knotengürtel der Schluß-Windung sind so gestellt, daß der oberste den 4. Theil der Windung abschneidet, der 2. in der Mitte derselben steht, und der 3. dem 2. etwas näher gerückt ist, wie die Entfernung zwischen den beiden ersten beträgt, der Zahl nach stehen 8 bis 9 Knoten auf dem halben Umgange der obersten Reihe. Die Knoten der obersten Reihe sind die größten und nehmen in jeder folgenden um etwas ab. Stets sind 3 deutliche Knotengürtel vorhanden. — Die ganze Schale ist sehr dünne, der Flügel

unterhalb nicht verdickt und die Anschwellung der Spindelplatte sehr schwach entwickelt und nur einen kleinen Theil der Unterseite der Schlußwindung verdeckend.

4. **Aporrhais tenuis Boll.**

**Beyrich Tab. 11 Fig. 5.**

**Chenopus paradoxus Phil.?**

Oberoligocän im Sternberger Gestein und in einem gleichalterigen Gerölle von Luttersdorf bei Wismar als ein's der selteneren Petrefacten; eine gute Art, für die uns die angezogene Abbildung bei Beyrich im Stiche läßt, indem die Hauptsache, die characteristische Ausbildung des Flügels, fehlt, weshalb ich, wie schon oben erwähnt, schließe, daß von dieser Art nur höchst unvollkommene Exemplare vorgelegen haben.

Diese Species zeichnet sich durch ihre schlanke, thurmförmige Gestalt aus; die Schale hat 9 Umgänge, von denen die obersten 2 bis 3 glatten Windungen zum Embryonalende zu rechnen sind; dann folgen 5 Mittelwindungen, die alle gleichmäßig mit einer Sculptur versehen sind, die sich sehr nahe der Sculptur der dritten Mittelwindung der **speciosa var. Megopolitana** anschließt: zahlreiche gebogene Längslinien durchkreuzen sich mit scharfkantigen sehr schmalen Querleisten, wodurch ein sehr zierliches netzförmiges Maschenwerk von fast quadratischen Formen gebildet wird, indem die Zwischenräume sowohl der Längs- wie der Quer-Leistchen ziemlich von derselben Breite sind, wie diese Leistchen selbst. Es finden sich 9 bis 10 Längslinien auf jedem Umgange, und scheint diese Zahl ziemlich fest zu stehen für die verschiedenen Individuen, während die Zahl der Längsleisten mehr variirt und zwischen 36

und 40 in einem Umgange der Mittelwindungen schwankt, selten bis auf 32 zurückgeht; mit der Abnahme der Zahl der Leisten ziehen sich natürlich die kleinen Netzmaschen der Quere der Umgänge nach etwas mehr in die Länge. — Auf der Unterseite des letzten Umgangs sind die erwähnten Längsleisten noch deutlich sichtbar, im weitern Verlauf nach der Oberseite zu aber entwickelt sich durch allmälige Zusammenziehung aus denselben eine Reihe von zierlichen Knötchen, deren etwa 10 auf der oberen Wölbung des letzten Umgangs stehen; aus dem letzten Knötchen vor dem Flügel entwickelt sich ein Kiel, der mit einer mäßigen Biegung nach oben über den Flügel wegläuft, kräftiger hervortritt, so wie er sich mehr dem Rande des Flügels nähert, und als spitzer Dorn ziemlich bedeutend über den Flügelrand vorragt. Diesem Kiel entspricht auf der Unterseite des Flügels wieder eine tiefe Furche. — Der oben erwähnte Knotengürtel steht auf dem ersten Drittheil der Höhe der Schlußwindung; auf dem zweiten Drittheil wird dieselbe von einem Kiel umgürtet der in mehr oder minder starker Entwickelung, mitunter nur schwach angedeutet, schwächere Knötchen trägt, und der in einer schwachen Biegung nach abwärts in fast gleicher Stärke über den Flügel bis an den unteren Rand desselben, und hier eine schwach vortretende Spitze bildend, fortläuft. Ein dritter, schwächerer Kiel läuft etwa in dem halben Abstande der beiden ersten um die Schlußwindung bis an den Flügel und hört hier auf; auch er zeigt mitunter eine schwache Andeutung von Knötchen.

Von dem aus dem obern Knotengürtel sich entwikkelnden Dorn des Flügels ab macht der Rand des letzteren

eine schwache Biegung nach unten, zieht sich dann schräge aufwärts dem Gewinde zu und entwickelt sich hier zu einem spitzen Dorn, der sich fest an das Gewinde anlegt und an demselben sich bis zu den Embryonal-Windungen in die Höhe zieht. Die Unterseite des Flügels ist schwach schwielig verdickt; eine gleiche schwielige Verdickung der Spindelplatte verdeckt etwa den dritten Theil der Unterseite der Schlußwindung, zieht sich als schmales Band über alle Gewinde bis zu gleicher Höhe mit dem Dorn des Flügels aufwärts und bildet mit diesem Dorn eine tiefe glatte Furche.

Aus dieser Darstellung erhellt zur Genüge, daß die **Aporrhais tenuis** eine Entwickelung des Flügels zeigt, die dieselbe mehr in die Verwandschaft der miocänen **alata** und der subappeninen **pes graculi** bringt und bedarf es wohl keiner weitern Entwickelung, daß ein Zusammenziehen dieser Art mit der **speciosa** völlig unthunlich ist. — Ob der **Chenopus paradoxus** Philippi's sich auf diese Art bezieht, ist ohne Vergleichung der Originale für jene Bestimmung nicht zu ermitteln. Es läßt sich nach der Beschreibung fast darauf schließen, jedenfalls ist aber die angegebene Zahl der Längsfalten abweichend, und das vorwiegend characteristische Merkmal, der Flügel, hat Philipp gleichfalls nicht vorgelegen.

Was nun die 3 Unterabtheilungen der **Aporrhais speciosa** betrifft, so stehen allerdings die beiden ersten Formen: **Margerini** und **bicarinata** einander nahe, doch scheint mir das Fehlen der dritten Umgürtung der Schlußwindung des Kiels, bei der letztern ein constantes Merkmal zu sein, welches verbunden mit der abweichenden Aus-

bildung der Unterseite und der Spindelplatte wohl eine Trennung der beiden Varietäten motivirt. — Viel strenger von beiden geschieden steht die var. megapolitana da, durch die abweichende Sculptur der Umgänge durch die stets regelmäßig vorhandenen 3 ausgebildeten Knotengürtel und die viel kleinere und dünnere Schale, so daß mir eigentlich kein Zweifel darüber obwaltet, daß sie eine gute, selbstständige Art bilden würde, um so mehr als sie Leitmuschel für die Schichten vom Alter des Sternberger Gesteins zu sein scheint. Alles wird darauf ankommen, ob sich vermittelnde Uebergangsformen zwischen dieser und den beiden ersten Varietäten finden; mir sind solche nicht vorgekommen, und bitte ich im Interesse der Wissenschaft alle Petrefactologen, ihr Augenmerk auf diese Formen zu richten.

---

## 6. Kleine geognostische Mittheilungen.

von F. E. Koch.

### 1. Tertiäre Thonlager bei Goldberg.

Unter dieser Ueberschrift macht Herr Boll schon im Archiv J. IV. S. 164 eine Mittheilung, die das Vorhandensein von Tertiärschichten bei Goldberg wahrscheinlich macht. Um so mehr Aufmerksamkeit wandte ich daher einem Vorfall zu, den mir der Herr Forstmeister von Rieben kürzlich als dort erlebt erzählte. Ich führe hier aus der Erinnerung die eignen Worte des Herrn Referenten an: „Ich ging vor längeren Jahren durch ein kleines Gehölz auf dem Wege von Goldberg nach Medow, woselbst ich einige Leute beim Graben von Thon für die Töpfer in Goldberg

beschäftigt fand. Die Leute, mit denen ich ein Gespräch anknüpfte, erzählten mir, daß sie so eben einen sonderbaren Fund gemacht hätten, indem ein etwa 6 Fuß langer Fisch vollständig in dem Thon gelegen hätte, so wohl erhalten daß noch alle Schuppen zu sehen gewesen wären. Ich bedaure sehr nicht früher an Ort und Stelle gewesen zu sein, indem leider die Leute mit dem dieser Classe eigenen Zerstörungstriebe den Fund vollständig zertrümmert und beim Auswerfen des Thons unter diesem vergraben hatten Es gelang mir indessen doch mit Hülfe der Leute einige Fragmente des Fundes aus dem Thon herauszusammeln, welche die Angabe derselben als richtig bestätigten; ich fand nämlich eine Anzahl von Wirbeln mit langen dornartigen Ansätzen, einen Kiefer mit sehr großen Zähnen und ein Kreuz, ähnlich dem aus einem Hechtkopfe; und zwar ließ die Größe dieser Theile auf einen sehr großen Fischrest schließen. Ich bedauere damals nicht mehr Kenntniß von dem Interesse gehabt zu haben, welches dieser Fund für die Wissenschaft hat; diesem Umstande ist es nämentlich zuzuschreiben, daß ich erst längere Zeit nachher die gefundenen Fischreste an meinen alten Lehrer Blumenbach in Berlin sandte, der mir umgehends seinen Dank für den interessanten Fund aussprach, mit dem Bemerken, daß der Fisch zu der Gattung Esox gehöre, daß aber die species noch nicht festgestellt sei. Seinen dringenden Wunsch: mehr von diesen Resten ihm zuzusenden, konnte ich leider nicht befriedigen, da der Thon längst zu Schalen und Töpfen verarbeitet war."

Möchten in der Gegend wohnende Geognosten diesem Thonlager, welches sicher der Tertiärformation zuzuzählen sein wird, ihre Aufmerksamkeit zuwenden!

## 2. Gypsbildung in Diluvialschichten.

Im vorigen Jahre machte mich der Herr Förster Harms zu Finkenthal bei Gnoien darauf aufmerksam, daß auf seinem Acker eine Stelle vorkomme, auf der keinerlei Vegetation sich entwickeln wolle, und die im Sonnenschein wie von kleinen Crystallen erglänze. Eine Besichtigung der Localität ergab, daß dieselbe sich auf einem von Finkenthal aus gegen Nord-Ost abdachenden sehr quellreichen Terrain befindet, auf welchem an verschiedenen Stellen sehr kalkhaltige Mergellager zu Tage ausgehen. — Die Stelle zeichnet sich durch ihre gelbbraune Farbe von dem übrigen Acker aus und verdankt diese Farbe einem vorwiegenden Gehalt von Eisenoxydhydrat. In dieser Ocker-Erde liegen unzählige kleine feine Crystallnadeln, die ich sofort für Gyps-Crystalle ansprach, welches Urtheil durch eine auf meine Bitte von dem jetzt leider verstorbenen Apotheker Dr. Grischow in Stavenhagen angestellte chemische Untersuchung bestätigt wurde. Die Bildung dieser kleinen Gyps-Crystalle geht hier wahrscheinlich auf demselben Wege vor sich, wie solche in den tertiären Thonlagern statt gehabt hat: durch gegenseitigen Austausch der Bestandtheile des Schwefel-Eisens und der überall dort dem Boden beigemengten kohlensauren Kalk-Erde.

Die oben erwähnten Mergellager sind stellenweise sehr kalkreich; der durch Abschlämmen gewonnene Rückstand enthält in großer Menge Bryozoen der Kreideformation; dieselben sind jedoch sehr abgerieben, und dieser Umstand, wie der Feldspathgehalt des abgeschlämmten Sandes, beweisen zur Genüge, daß diese zu Tage ausgehenden Mergellager rein diluvialen Ursprungs sind. Dennoch aber

vermuthe ich, daß in größerer Tiefe anstehende Kalklager zu finden sein dürften, worauf man durch den Quellreichthum dieses Abhanges und den Umstand hingeleitet wird, daß diese Localität in die wahrscheinliche Streichungslinie des kaum eine Meile entfernten Samower Kalklagers fällt.

3. Kalktuff-Ablagerungen bei Teterow und Gorschendorf und Septharienthon (?) im Kalenschen Holze bei Malchin.

Die Ablagerungen von Kalktuff finden sich überall nur an quellreichen Stellen, indem sie ein Product dieser Quellen sind, die den Kalk im aufgelöseten Zustande aus der Erde mit sich führen und solchen, indem sie zu Tage ausgehen und einen Theil der Kohlensäure abgeben, als einfach kohlensauren Kalk fallen lassen. Da nun ein solcher Kalkgehalt der Quellen nur da sich finden kann, wo letztere durch kalkhaltige Erdschichten streifen, so sind solche Tuffablagerungen häufig ein Fingerzeig für anstehende Kalklager, und deshalb ist es immer rathsam, solche Localitäten, wo dergleichen Ablagerungen sich finden, scharf in's Auge zu fassen.

Ich stehe deshalb nicht an, über zwei solcher Kalk-Tufflager Mittheilung zu machen; zunächst bei Teterow am sog. „Keller", einer quellreichen feuchten Schlucht am östlichen Abfall der sehr hohen Heidberge, tritt ein Sinterkalk auf, der ziemlich mächtig abgelagert zu sein scheint, zum Theil sehr fest und hart, stellenweise mit Eisentheilen durchzogen, zum Theil locker und poröse ist, und dann deutlich die Formen der Schilf- und Rohr-Halme, sowie der Moose zeigt, die wahrscheinlich den Absatz dieses Kalksinters befördert haben. Diese Ablagerung zieht sich ziemlich steil

an dem Bergabhange in die Höhe und hier wird der Kalk weicher, so daß er gegraben werden kann, und umschließt hier eine Menge von Land-Mollusken: Helix-Arten, darunter bidens Chem., rotundata Müll., pulchella Rossm. Die kleine zierliche Auricula minima Müll. u. s. w. Das Lager ist hübsch aufgeschlossen, indem dasselbe abgebaut und in einem zur Stelle befindlichen Kalkofen gebrannt wird.

Ein zweites anscheinend sehr ähnliches Lager findet sich an dem südöstlichen Abfall der nicht unbedeutenden Hügelgruppe, die den Nordrand des Cummerower und Malchiner See-Beckens begleitet, und zwar zwischen den hohen Ausläufern dieses Höhenzuges oberhalb des Hofes Gorschendorf. Dasselbe tritt hier in zwei Schluchten auf, die, etwa 80 Fuß über dem Spiegel des Cummerower See's gelegen, so quellreich sind, daß sie hinreichend Wasser geben zum Treiben einer kleinen Wasser-Mühle, die in der einen Schlucht liegt. Man sieht hier stellenweise denselben Kalktuff und denselben milden Kalk mit eingeschlossenen Conchylien wie bei Teterow, genaueres über die Lagerungs-Verhältnisse ist hier aber nicht zu sagen, weil diese Lager nicht aufgeschlossen sind.

Schon oben deutete ich an, daß Kalktufflager leicht auf anstehende Kalklager schließen lassen; auf solche Lager läßt in beiden angeführten Localitäten schon die sehr bedeutende Höhe der genannten Hügelgruppen schließen, und daß überall anstehende Lager den letzteren mindestens nicht fremd sind, dafür spricht ein Thonlager, welches in dem weitern Verlauf des Höhen-Zugs nach Malchin zu in dem zu dieser Stadt gehörigen sog. Kalenschen Holze in verschiedenen Gruben aufgeschlossen ist. Ich stelle dies Lager

zum Septarienthon, obwohl bei der geringen Tiefe der Aufschlüsse bisher außer einigen ganz kleinen Fischschuppen noch keine Petrefacten sich gefunden haben, und schließe darauf aus der Anwesenheit zahlreicher Gyps-Crystalle und jener für diesen Thon so characteristischen rundlichen Septarien, verbunden mit der Uebereinstimmung des petrographischen Characters dieses Thons mit dem Septarienthon anderer Localitäten.

## 7. Beiträge zur Kenntniß der Tertiärformation,

von

J. O. Semper.

### 1. Ueber die Conchylien von Lieth bei Elmshorn.

Im October 1856 habe ich in der Kieler Schulzeitung[1] ein Verzeichniß der mir damals von Lieth bekannt gewordenen Conchylien veröffentlicht und dabei bemerkt, daß es mir nicht möglich gewesen über die Lagerung des dieselben enthaltenden schwarzen Thones und sein Verhältniß zu dem bekannten rothen Thon einen befriedigenden Aufschluß zu gewinnen. Es ist nun allerdings seit dem in Leonhard und Bronn's Jahrbuch mitgetheilt, daß ich das Verhältniß beider ergründet habe: diese Mittheilung muß aber auf einem Mißverständniß beruhen. Die Lösung dieses Räthsels ist meines Wissens bisher Niemandem, mir aber keinenfalls, gelungen.

Seit jener Zeit habe ich nun noch einige andere Arten von Lieth erhalten und das besondere Interesse, das sich an einige derselben knüpft, mag es rechtfertigen, wenn ich es wage den geehrten Mitgliedern des Vereins in dem folgenden Verzeichniß denselben eine etwas magere Arbeit vorzulegen.

In der Reihenfolge der Gattungen und Arten bin ich der leichteren Vergleichung wegen, Beyrichs classischem Werke gefolgt, der aus demselben Grunde sich nach Hörnes Vorgang richtete. Dagegen habe ich in Klammern die-

---

1. Schulzeitung. № 3. Kiel den 18. October 1856.

jenigen Gattungsnamen hinzugefügt, denen die Arten nach dem Standpunkt der heutigen Malakozoologie zufallen würden. Als Grundlage hierzu dienten mir vorzüglich H. & A. Adams The genera of recent mollusca und Deshayes neues großes Werk über die Fossilien des Pariser Beckens.

1. Conus (Leptoconus) antediluvianus Brug. (l. c. № 1.)

Es liegen mir 2 Exemplare und 3 Bruchstücke vor. Charakteristisch für unsere Formation scheint diese Art in der That an keinem der Fundorte Norddeutschlands zu fehlen, die zu der jüngeren Miocänformation gehören.

2. Mitra Borsoni Bellard. (l. c. № 2.)

Ein Exemplar, dem die oberen Umgänge fehlen, vollständig übereinstimmend mit den sehr gut erhaltenen Exemplaren aus Nordschleswig. Bosquet hat diese Art auch bei Rekken und Giffel aufgefunden.

3. Nassa decipiens Semper. (Schulzeit. ult. Dec. 56.)

Es liegen mir 3 Stücke dieser Art vor, die bei Untersuchung eines größeren Materiales sich wohl als Varietät der Nassa syltensis Beyr. mit herausstellen wird.

4. Nassa prismatica Brocchi. (l. c. № 3.)

Bei der ersten Veröffentlichung dieses Verzeichnisses hatte ich es nicht gewagt, das einzige vorliegende Bruchstück, dem der rechte Mundrand und alle oberen Umgänge fehlen, der bekannten subapenninen Art zuzuzählen. Seither habe ich diese Art aber auch auf Sylt gefunden und das hier in Rede stehende Exemplar ist auch von Herrn Dr. Fr. Rolle in Wien als zur Nassa prismatica Brocc. gehörig erkannt worden.

5. **Cassis (Semicassis) saburon Brug.**

Eine leicht kenntliche Art, von der ein ziemlich gut erhaltenes Exemplar und mehrere Bruchstücke vorliegen.

6. **Cassidaria (Galeodea) echinophora L.** (l. c. № 4.)

Von dieser Art sind nur Bruchstücke gefunden worden.

7. **Aporrhais alata Eichwald sp.** (l. c. № 5.)

Ein Exemplar dieser Art, die von Bosquet auch an den oben angeführten Fundorten in Gelderland nachgewiesen ist.

8. **Murex spinicosta Bronn.**

Ein Exemplar, dem leider der Canal und die Verdickung des rechten Mundrandes fehlt, im übrigen aber ausgezeichnet gut erhalten und von bedeutenderer Größe, als das von Beyrich abgebildete Stück von Lüneburg. Seine Beschreibung ist ungemein treffend, muß sich aber auf ein jüngeres Exemplar beziehen. Er giebt nämlich an, daß auf allen Windungen zwischen den dreireihig geordneten Wulsten je zwei Zwischenrippen stehen, die nur auf der Schlußwindung etwas weiter von dem vordern Wulst entfernt stehen. Mein Exemplar besitzt diese 2 Zwischenrippen auch, aber nur auf den oberen Windungen, die letzte aber zeigt deren 3, von denen die vorderste als die zuletzt aufgetretene, am schwächsten ausgebildet ist. Mein Exemplar ist 42 Mm. lang und trotz der abgebrochenen Mundwulst 36 Mm. breit, während das bei Beyrich abgebildete Stück nach der restaurirten Figur in der Breite nur 32 Mm. mißt und die wirklich vorhandene Länge nur 29 Mm. beträgt. Beyrichs Vermuthung, diese Art werde auch wohl noch an andern als den 3 von ihm angeführten Orten gefunden werden, hat

sich sonach bestätigt, aber die Art scheint überall in Norddeutschland sehr selten zu sein. Das Exemplar von Lieth ist das größte und besterhaltene von allen.

9. **Fusus (Trophon) eximius Beyr.** (l. c. № 6.)

Es liegen mir jetzt 4 Exemplare dieser Art und ein Embryonalende vor.

10. **Fusus (Trophon) Meyni Semp.**

Ich besitze 4 mehr oder weniger gut erhaltene Exemplare einer Art, für die ich bisher keine ganz zutreffende Beschreibung oder Abbildung habe finden können, sie daher für neu halte. Ich habe mir erlaubt ihr den Namen des Hrn. Dr. Meyn beizulegen, dem vor allen andern wir die Kenntniß der Geologie unseres Vaterlandes verdanken.

Diese neue Art erscheint mir am nächsten verwandt mit **Trophon costiferum Wood** (Crag Mollus. Tab. VI. Fig. 9 a. b.) Auch bei meinen Exemplaren schwankt die Zahl der wenig erhabenen Längsrippen zwischen 10—16 und die Windungen sind bedeckt mit einer großen Zahl Querstreifen, die einer Anzahl dünner Stricke vergleichbar über die ganze Schale hinlaufen. Das Embryonalende ist bei Wood nicht abgebildet und nicht genau genug beschrieben, um verglichen werden zu können.

Drei meiner Stücke sind ohne Embryonalende, der Canal ist aber an allen 3 dafür fast ganz erhalten. Das größte Exemplar ist noch 32 Mm. lang und hat daher wenigstens 35 Mm. gemessen; seine Breite beträgt in der Schlußwindung gemessen wo der rechte Mundrand abgebrochen ist, 15 Mm. Weil allen Exemplaren der rechte Mundrand fehlt, möchte ich und auch nach Analogie mit den doch immerhin ziemlich nahe verwandten Arten Fusus

eximius und Lüneburgensis annehmen, daß die Art gleichfalls keinen verdickten rechten Mundrand besessen habe, durch die Trophon costiferum sich so sehr auszeichnet. An meinem zweiten Exemplare ist das Embryonalende vollständig erhalten, es zeigt erst 1½ glatte Windungen, dann tritt auf zwei Umgängen eine Zwischensculptur auf, die aus 4 erhabenen Querstreifen besteht, von denen der schwächste hart an der unteren Nath liegt und die folgenden drei an Stärke zunehmen. Zwischen dem vierten und der oberen Nath ist der Zwischenraum größer, als zwischen den Streifen selbst. Vom Eintritt dieser Zwischensculptur an ist die ganze Schale bis zum rechten Mundrand hin mit ganz feinen Längsstreifen bedeckt; die theils Anwachsstreifen sein mögen, theils aber sicher eine eigene Sculptur bilden. Dieselben stehen ungemein nahe zusammen und laufen über die Querstreifen hinüber, in deren Zwischenräumen sie etwas gebogen sind, so daß unter der Loupe die ganze Schale mit einer wellenförmigen Zeichnung bedeckt erscheint. Die Längsrippen sind auf den oberen Umgängen schärfer und erhabener als auf den mittleren und der Schlußwindung, verlieren sich aber nicht auf der letzteren. Ihre Zahl beträgt wie gesagt zwischen 10—16. Auf der letzten Mittelwindung zähle ich gerade oberhalb der Stelle wo der rechte Mundrand weggebrochen ist, 18 Querstreifen. Auch diese verflachen sich nicht auf der Schlußwindung und werden auf dem Abfall dieser Windung zum Canal hin wieder stärker. Der Abfall der Schlußwindung zum Canal ist ziemlich schroff, die Mündung selbst daher auch weit gerundeter als bei Fusus eximius und Lüneburgensis. Die Spindel ist ziemlich stark gedreht, daher die Richtung des Canals

auf die Achse der Mündung eine weit schiefere, als bei den beiden angeführten Arten. Hierin schließt sich die miocäne Art dem erwähnten **Trophon costiferum** an, dem sie auch darin noch gleicht, daß der Canal etwas stärker zurückgebogen ist, als Beyrich ihn bei den norddeutschen Arten abbildet.

Von anderen Fundorten ist mir diese Art bisher nur von Lüneburg bekannt geworden.

**11. Fusus (Trophon) semiglaber? Beyr.** (l. c. № 7.)

Zu den früher erwähnten Bruchstücken ist nichts neues hinzugekommen, so daß die Bestimmung der Art zweifelhaft bleibt.

**12. Fusus (Trophon) distinctus Beyr.** (l. c. № 8.)

Von dieser an allen Fundorten unseres Vaterlandes wiederkehrenden Art habe ich von Lieth 4 Exemplare erhalten.

**13. Fusus (Trophon) gregarius Philippi.**

Nur ein Exemplar dieser bisher noch nie im Norden der Elbe beobachteten Art. Es schließt sich mehr an die Exemplare von Gühlitz an, als an diejenigen von Lüneburg.

Es ist 34 Mm. lang, Embryonalende und Canal sind ziemlich vollständig erhalten, doch ist auf ersterem die Sculptur verwischt. Diese Art ist sicher von der vorhergehenden verschieden.

**14. Fusus abruptus Beyr.**

Ein ganz kleines Bruchstück, das ich einer anderen norddeutschen Art zuzutheilen vermag, dürfte sich vielleicht auf diese angeführte. beziehen. Die Bestimmung bleibt aber sehr zweifelhaft.

**15. Fusus crispus Borson. (l. c. № 9 F. sexcostatus.)**

Die beiden von Lieth vorliegenden Bruchstücke hatte ich früher der genannten Art Beyrichs zugezählt, weil sich bei dem einen derselben die von Beyrich angegebene Falte auf der Spindel in der That im Gewinde verfolgen läßt, obgleich ich mir wohl bewußt war, daß die Sculptur der Oberfläche entschieden auf F. crispus hinweise. Ich habe nun meine italienischen Exemplare von Tortona, die ich Hrn. Michelotti verdanke, noch einmal einer genauen Untersuchung unterworfen und auch bei ihnen eine Falte im Gewinde verfolgen können. Dies kann daher nicht als unterscheidendes Kennzeichen angenommen werden. Die äußere Sculptur der norddeutschen stimmt ganz mit derjenigen meiner italienischen Exemplare. Beyrich's Fusus sexcostatus fehlt also bisher in Schleswigholstein.

**16. Fusus attenuatus ? Philippi.**

Ein schön erhaltenes Exemplar von 14 Mm. Länge läßt sich nur auf diese Art beziehen und die Identität beider läßt sich nur deßhalb bezweifeln, weil Philippis Art, wenn auch im Diluvium, doch im unmittelbaren Gebiet der Unteroligocänformation gefunden ist. Dies ist auch wohl der Grund, warum Bosquet die von ihm bei Giffel gefundene Art fraglich unter dem obigen Namen aufführt. Durch die Auffindung dieser Art in Gelderland und Holstein kann Beyrich's Vermuthung, Philippis Exemplar sei ein verschwemmtes gewesen, nur an Gewicht gewinnen.

**17. Turbinella labellum Bonelli.**

Ein einziges Exemplar liegt mir vor, das in Größe,

Form und Sculptur so vollständig mit den Stücken übereinstimmt, die mir Herr Michelotti von Tortona sandte, daß ich nicht daran zweifele, diese italienische Art, die schon im Wiener Becken zu den Seltenheiten gehört, vor mir zu haben, obgleich ich bekennen muß, daß an meinem Exemplare die Spindelfalten weit weniger als an den italienischen Exemplaren entwickelt sein müssen, denn so weit ich die Mündung vom Thon befreien konnte, was allerdings nur oberflächlich möglich war, konnte ich keine bestimmte Spur derselben entdecken. Es muß daher von ferneren Untersuchungen an einer Reihe von Exemplaren abhängen, ob diese Art nicht etwa als neue Art in die Gattung **Fusus** aufzunehmen ist. Das Exemplar von Lieth ist 12 Mm. lang und 4 Mm. breit; mit **Turbinella debilis Beyr.** ist es nicht zu verwechseln, kaum zu vergleichen.

18. **Cancellaria subangulosa Wood.**

Ich kann Beyrichs Ansicht nur beipflichten, daß gewiß **C. Nystii Hörnes**, **C. minuta Nyst.** und **C. subangulosa Wood** ident sind. Ich habe letzteren Namen vorgezogen, weil er zuerst, nämlich 1842 publicirt zu sein scheint. **C. minuta** ist erst 1843 veröffentlicht, in demselben Jahre auch Philippi's Name **C. pusilla.** Dieser letzte ist indeß für ein oberoligocänes Vorkommen aufgestellt worden und erst von Beyrich auch auf mittel und unteroligocäne und miocäne Formen bezogen worden. Ich vermag nicht zu entscheiden, ob diese Ansicht in der That begründet ist, vielleicht wird sich bei Untersuchung einer bedeutenderen Anzahl Exemplare doch noch ein Unterschied zwischen der oligocänen und miocänen Form finden. In diesem Falle müßte Philippi's Name der älteren Art bleiben.

**Cancellaria subangulosa Wood** ist eine der wenigen Arten, die unsere jüngste Miocänformation zugleich mit dem Crag und den Subapenninschichten Italiens gemein hat. In letzterer, aus der sie meines Wissens noch nicht bekannt war, habe ich sie gemeinschaftlich mit **Cirsotrema obtusicostata Wood sp.** bei **Siena** nachgewiesen. Wood spricht die Vermuthung aus, seine **Cancellaria subangulosa** sei möglicherweise nichts als eine Varietät der **Admete crispa (Cancellaria costellifera)**, diese Vermuthung ist meiner Ansicht nach, nicht begründet. **Cancellaria subangulosa** tritt außerhalb des Crag an so vielen Fundorten auf, ohne ihre Größe und die allgemeinen Verhältnisse ihrer Form und Sculptur wesentlich zu verändern, sie geht sogar entweder in einer identen, oder doch ganz nahe verwandten Art in die untersten Oligocänschichten hinab, und nirgends zeigt sie einen Uebergang zu der Form der **Admete crispa**. Dieser Grund für die gänzliche Verschiedenheit beider Formen wird dadurch noch verstärkt, daß ich, wenn auch als höchste Seltenheit ein Exemplar der **Admete crispa** aus dem Thon von Sylt herausgearbeitet habe. Dies Exemplar ist eher noch größer als das von Wood abgebildete und unvermittelt stellt sich diese Form neben die kaum halb so großen Exemplare der **Cancellaria subangulosa**.

**19. Pleurotoma (Turris) intorta Brocchi.**

Von dieser Art, die ich auf Sylt in vollständigen Exemplaren gefunden habe, sind bei Lieth bisher nur Bruchstücke vorgekommen.

**20. Pleurotoma (Turris) cataphracta Brocchi. (l. c. № 10.)**

Uebereinstimmend mit den in Nordschleswig vorkommenden Formen.

21. **Pleurotoma (Turris) turricula Brocchi** (l. c. № 11, **Pleurotoma colon Sowerby.**)

Meine frühere Bestimmung gründete sich, wie ich es auch dabei bemerkt habe, auf ein abgeriebenes Exemplar und ich bemerkte daher dabei, daß dieselbe zweifelhaft sei. Jetzt liegen mir zwei zum Theil gut erhaltene Exemplare vor, die vollkommen mit denen von Spandet und Sylt übereinstimmen. Schon Meyn hatte diese richtig der weit verbreiteten italienischen Art angeschlossen. In Prof. Karsten's Verzeichniß der Conchylien von Sylt ist diese daselbst nicht gerade seltene Art nicht aufgeführt.

22. **Pleurotoma (Turris) obeliscus des Moulins** (l. c. № 13.)

Von dieser auch auf Sylt ziemlich seltenen Art sind bei Lieth zwei Exemplare vorgekommen.

23. **Pleurotoma (Turris) rotata Brocchi.** (l. c. №12.)

Ich kenne keine Art, der ich unsre norddeutschen Vorkommnisse besser anzuschließen wüßte, als dieser bekannten italienischen Art. Allerdings sind einige Unterschiede vorhanden, es bilden sich bei den schleswig-holsteinischen Exemplaren die Knoten auf dem Kiel in der Mitte der Windungen nicht zu so scharfen Spitzen aus, wie bei meinen Stücken aus Toscana, und die Quersculptur ist etwas feiner. Es laufen daher bei den hiesigen Exemplaren mehr erhabene Linien zwischen der Nath und dem Kiel, als bei den italienischen und auf den Knoten des Kieles selbst finde ich bei unseren Stücken etwa 6 – 8, bei den italienischen nur 4 – 6.

Die einzige Art, die meiner Ansicht nach zur Vergleichung herangezogen werden könnte, ist **Pleurotoma co-**

ronata Münster, aber gerade der bei ihr nach Hörnes hervorstehende Charakter, das dicke oft perlschnurartige Band eben unterhalb der Nath, fehlt den mehreren hundert Exemplaren der nordalbingischen Art, die ich untersuchen konnte. Ich habe Originalexemplare der Pl. coronata aus Hörnes Hand vor mir liegen, unsere norddeutsche Art läßt sich nicht damit vergleichen. Wie aber steht es mit der Art, die Bosquet von Rekken und Giffel als Pl. coronata anführt? Sollte sie nicht vielleicht mit der norddeutschen Art übereinstimmen?

24. **Pleurotoma (Turris)? Zimmermanni Philippi.**

Die wenigen Exemplare, für die ich diesen Namen in Anspruch nehmen möchte, zeichnen sich von den Exemplaren der vorhergehenden Art zumal durch gedrungene Form aus, sie entsprechen in dieser Hinsicht ganz der von Philippi (Palaeontographica I. Taf X. a Fig. 3) gegebenen Abbildung. Die Knoten sind bei meinen Exemplaren fast gar nicht über den Kiel erhaben. Dies scheint eine ziemlich seltene Art zu sein, in den reichen Fundorten Nordschleswigs habe ich sie noch nicht angetroffen, auch noch keine Zwischenformen zwischen ihr und der vorigen Art beobachtet.

25. **Pleurotoma (Turris) sp.**

Ein 12 Mm. langes nicht ganz vollständig erhaltenes Exemplar einer Art, die in die Verwandschaft der Pl. Stoffelsii Nyst. gehören dürfte. Leider fehlen mir belgische Exemplare dieser Art; nach der von Nyst angegebenen Beschreibung und der schlechten Abbildung läßt sich eine genaue Vergleichung nicht vornehmen.

26. **Pleurotoma (Drillia) festiva Doderlein,** Bellardi Taf. 2 Fig 1 und 5; Hörnes Taf. 36 Fig. 15.

Es liegt mir ein 9,50 Mm. langes Exemplar vor, dessen Zeichnung so vortrefflich mit Hörnes Beschreibung und Abbildung übereinstimmt, daß ich an der Identität nicht zweifle. Das letzte Ende des Canals und der rechte Mundrand sind abgebrochen, es ist aber doch ein ziemlich ausgewachsenes Exemplar, welches mir vorliegt, da auf der letzten Windung die Längsrippen schon anfangen obsolet zu werden. Die Art wird daher in unsern Schichten wohl immer kleiner als im Süden vorkommen, wie das ja bei so vielen anderen schon nachgewiesen ist.

27. **Pleurotoma nov. sp.**

Ein 11 Mm. langes Exemplar einer meiner Meinung nach neuen Art, beabsichtigte ich erst unter dem Namen **Pl. Helena** zu beschreiben; da aber der Canal nicht ganz erhalten und der rechte Mundrand abgebrochen ist, ziehe ich es vor dies zu verschieben, bis mir ein größeres Material vorliegen wird. Die einzige Art, mit der ich sie vergleichen könnte, ist **Pl. Gastaldii Bellardi**, die allerdings bedeutend größer, in der Form doch ganz mit der Art von Lieth übereinstimmt. Der hauptsächlichste Unterschied liegt darin, daß die Turiner Art ganz platt, vor allem ohne jede Querfurchen sein soll, während mein Exemplar eine Anzahl feiner, seichter, weit auseinanderstehender Furchen auf den Umgängen zeigt.

28. **Pleurotoma (Bela) obtusangula Brocchi.**

Diese weitverbreitete Art, die fast an keinem der schleswigschen Fundorte fehlt, ist bei Lieth in 2 Exemplaren vorgekommen.

29. **Lunalia ? sordida Swainson** Philippi's Abbildungen rc. Band I **Natica** Taf. 1 Fig. 5.

Außer 11 kleineren Exemplaren liegt mir das Bruchstück eines größeren vor, das nur um ein geringes kleiner gewesen ist, als die citirte Abbildung. Eine genaue Unterscheidung aller der fossilen Natica Arten ist fast eine Unmöglichkeit.

30. **Turritella subangulata Brocchi.** (l. c. № 15.)

Den früheren Bemerkungen habe ich nichts hinzuzusetzen.

31. **Turritella tricarinata Brocchi.**

Eine Art, die sich fast an allen unsern norddeutschen Fundorten findet.

32. **Turritella sp.**

Zwei etwas abgeriebene Stücke, von der vorigen Art verschieden, doch wage ich nicht, ihnen einen Namen zu geben.

33. **Turritella sp.** (l. c. № 16.)

Auch diese Art, von der mir fünf defecte Exemplare vorliegen, muß ich es vorziehen, unbestimmt zu lassen.

34. **Turritella marginalis Brocchi.** (l. c. № 17.)

Das früher beschriebene Exemplar ist leider das einzige geblieben, so daß ich keine neuen Mittheilungen zu machen habe. Es wäre ungemein interessant, von dieser so seltenen Art unbeschädigte Exemplare aufzufinden, die eine zweifelhafte Bestimmung gestatteten.

**Mörchia sp.**

Mayer im Journal de Conchyliologie Juli 1860 pag. 308.

Das vorliegende Exemplar gehört dieser neuen Gattung an; der besondere Erhaltungszustand der Schale macht es mir aber wahrscheinlich, daß ich ein durch Zu-

fall in die Tertiärschicht gerathenes Exemplar einer der vielen sogenannten **Serpula-Arten** der Kreide vor mir habe. Ich ziehe es da vor, dies Exemplar nicht mitzuzählen und erwähne es nur, um andere Forscher darauf aufmerksam zu machen.

**35. Dentalium? badense Partsch.** (l. c. № 18.)

Es liegen mir von Lieth 33 mehr und minder gute Exemplare, zum Theil nur Bruchstücke vor, die zu der auf Sylt und auch an anderen Orten sich findenden Art mit zahlreichen, abgerundeten Längsrippen gehören. Ich glaube, daß sie zu der angeführten Art des Wiener Beckens gehören.

**36. Dentalium? mutabile Doderlein.**

Zu dieser Art möchte ich vier Exemplare rechnen, die ungefähr 11 ziemlich erhabene etwas scharf werdende Längsrippen tragen, zwischen denen dann einzelne feinere Längsstreifen auftreten. Die Bestimmung bleibt mir aber sehr zweifelhaft.

**37. Dentalium sp.**

Ein kleines 3 Mm. langes Bruchstück einer Art, die mit keiner anderen wie aus der Miocänformation Norddeutschlands bekannt gewordenen, übereinstimmt. Zur Beschreibung ist es aber nicht geeignet.

**38. Ditrypa sp.**

Auch über dieses Exemplar kann ich erst nach Erhaltung besserer Stücke Auskunft geben.

**39. Venus? subcincta d'Orbigny.**

Zwei Bruchstücke, denen leider das Schloß fehlt. Die Sculptur der Oberfläche stimmt mit der meiner italienischen Exemplare überein.

**40. Isocardia Olearii nov. sp.**

1674 **Bucardia.** Olearii Gottorffische Kunstkammer Taf. 22 Fig. 3.

1851 **Isocardia cor?** Philippi Palaeontographica 1 Fig. 90.

1856 **Isocardia cor.** (l. c. № 19.)

1857 **Isocardia Forchhammeri Beck** Karsten in Nachrichten u. s. w.

Dies ist die auf Sylt häufig vorkommende Art. Philippi hatte sie für die lebende Art gehalten, so wie er auch die oberoligocäne **Isocardia Philippii Deshayes** mit beiden vereinigte. In Folge seiner und einigen anderen Angaben bezeichnete ich die miocäne Art auch Anfangs mit dem Namen der lebenden. Es unterliegt jetzt aber keinem Zweifel, daß sie von derselben verschieden sei.

Ich habe nicht in Erfahrung bringen können, ob und wo der Name **Isocardia Forchhammeri Beck.** publicirt worden ist. Ich glaube, er ist es nie und hat wohl nur handschriftliche Existenz im Kopenhagener Museum.

Die citirte Abbildung ist ausgezeichnet zu nennen; die Umrisse und die allgemeine Form unserer Muschel sind auf das genaueste wiedergegeben. Meines Wissens ist dies die einzige Abbildung einer schleswig-holsteinischen Tertiärconchylie, die vor Beyrich's Werke vorhanden war, unzweifelhaft ist es die älteste, und ich glaube verpflichtet zu sein, diese für unsere ganze Formation so bezeichnende Conchylie den Namen des Mannes tragen zu lassen, der die einzige und vollständig getreue Abbildung derselben schon vor fast 190 Jahren geliefert hat.

41. **Astarte anus Philippi Palaeontographica** I Taf. 8 Fig. 1.

Von dieser charakteristischen Art liegt mir eine Schale vor.

42. **Astarte vetula Philippi Palaeontographica** I Taf. 8 Fig 3.

Eine ganze Schale und drei Bruchstücke sind bei Lieth von dieser an den schleswigschen Fundorten noch nicht nachgewiesenen Art vorgekommen.

43. **Astarte Steinvorthi nov. sp.**

Von dieser mir wohl von Lüneburg aber nicht von den schleswigschen Fundorten bekannten Art habe ich bei Lieth 4 Schalen gefunden. Die Beschreibung erfolgt a. a. O.

44. **Astarte sp.**

45. **Astarte sp.**

Diese beiden Arten bin ich vorläufig nicht im Stande näher zu bestimmen, beide sind von der vorhergehenden verschieden.

Bei der Gattung **Astarte** erscheint es als sehr eigenthümlich, daß bei Lieth alle die zuerst von Lüneburg bekannt gewordenen Arten gefunden worden sind, während mir nicht ein einziges Exemplar vorgekommen ist, daß ich einer der verschiedenen Arten hätte zuzählen können, die auf Sylt und in Nordschleswig so häufig sind.

46. **Cardita (Actinobolus) scalaris Leathes in Sowerby Min. Conch.**

Eine Schale dieser Art liegt mir vor.

47. **Cardita (Actinobolus) orbicularis Leathes in Sow. Min. Conch.**

Mein Exemplar gehört ohne Zweifel der Varietät, die Bosquet a. a. O. mit den folgenden Worten charakterisirt: **varietas testa minore, costis 18 — 20.** Das

Exemplar von Lieth hat 20 Rippen, die englischen Exemplare nach Wood 16—18.

48. **Nucula Georgiana nov. sp.**

Ein Bruchstück der auf Sylt sich findenden ausgezeichneten Art, die ich in einer späteren Arbeit über die Conchylien von Lüneburg beschreiben werde.

49. **Limopsis aurita Brocchi.**

Vier Exemplare, von denen eines, leider abgeschliffen, so groß wie ziemlich große italienische Stücke ist; die übrigen sind kleiner.

50. **Limopsis sp.**

Die hier als verschiedene Art betrachteten vier Exemplare unterscheiden sich nur dadurch von denen der vorhergehenden Art, daß der Umriß der Schale kreisförmiger ist und das Schloß im Verhältniß weiter zu beiden Seiten der Wirbel ausgedehnt erscheint. Dadurch bringt diese Art noch mehr als die vorhergehende denjenigen Eindruck hervor, der ersterer den Namen der „Geöhrten" verschaffte. Da ich nach dem geringen Materiale nicht über den Namen entscheiden mag, begnüge ich mich vorläufig damit, nur ihr Auftreten zu constatiren.

51. **Pectunculus (Axinaea) sp.**

Zwei Fragmente, die keine Bestimmung zulassen.

52. **Arca sp. (l. c. № 20.)**

Nach nochmaliger genauer Untersuchung finde ich, daß das in Rede stehende Bruchstück meiner Art der Gattung Arca angehören muß. Eine Bestimmung der Art ist aber nicht möglich.

53. **Biloculina? clypeata d'Orbigny.**

Ein zerbrochenes Exemplar.

## 2. Notiz über das Alter und die paläontologische Verwandschaft der Fauna des Glimmerthons.

Herr Professor Mayer hat am 12. September 1860 der helvetischen Gesellschaft der Naturwissenschaften, damals versammelt in Lugano, einen kurzen Vortrag gehalten über zwei verschiedene Arten blauer Mergel, die man bisher beide unter dem Namen „Ober-Miocän" mit einander verwechselt habe. In diesem Vortrage werden auch die Beziehungen dieser südeuropäischen Formation zu der anstehenden Tertiärformation unserer norddeutschen Tiefebene erörtert, die unter dem Namen des Glimmerthons oder der Lager des unteren Elbgebietes bekannt ist. Es kann für die norddeutschen Geologen nur von großem Interesse sein, die Ansichten des berühmten Schweizer Paläontologen über unsere Tertiärformation kennen zu lernen und da ich wohl annehmen darf, daß in unsern Kreisen die Zeitschrift*) in der die betreffende Arbeit veröffentlicht ist, so gut wie gar nicht gelesen wird, so gebe ich hier eine möglichst wortgetreue Uebersetzung derselben, um sodann einige weitere Bemerkungen daran zu knüpfen.

„Die obermiocänen" oder „tortonischen" blauen Mergel von **Sant Agatá** und **Serravalle** bei **Tortona**, so wie von **Vezza** bei **Alba** unterscheiden sich von den „unterpliocänen" blauen Mergeln der piacentinischen Stufe von **Castel nuovo d'Asti, Volpedo, Casteggio, Montebello etc.** sowohl stratigraphisch als auch mit Beziehung auf die palaeontologischen Verhältnisse. Wenn die Faunen beider auch viele Analogien darbieten, sowohl vermöge der ge-

*) Bibliothèque universelle de Genève.

ringen Zahl der Bivalven als durch die großen Arten und Individuenzahl von Pleurotomen, so wie durch die große Zahl gemeiner Arten, die ihnen beiden gemeinschaftlich sind, so unterscheiden sie sich von einander doch nicht weniger bedeutend durch die große Anzahl typisch „miocäner“ Arten, die in den erstgenannten Mergeln vorkommen, den zweiten gänzlich fehlen. Die häufigsten dieser Arten sind **Cardium discrepans, Cardita Jouanneti, Lucina Agassizi, Arca helvetica, Dentalium Bouéi, Natica redempta, Turbo carinatus, Turritella Archimedis, T. bicarinata, T. varicosa, Cerithium granulinum, Melanopsis Martiniana, Pleurotoma asperulata, Pl. denticulata, Pl. Jouanneti, Pl. recticosta, Pl. semimarginata, Cancellaria spinigera, Pyrula rusticula, Buccinum Caronis** (nicht **B. Caronis Brongniart** sondern **Pseudoliva brugadina**), **B. Dujardini, B. miocenicum, B. vindobonense, Conus canaliculatus, C. Berghausi, Marginella Deshayesi, Ancillaria glandiformis etc.** Neben diesen Arten findet man darin noch in bedeutender Anzahl andere seltnere miocäne Formen und eine große Anzahl von Arten, die diesen Stufen eigenthümlich angehören. Man kann sagen, daß die Fauna dieser Schicht von Tortona sich in mehr als der Hälfte der Arten von der Fauna der Mergel der Stufe von Piacenza unterscheidet. — Die unteren blauen Mergel unterscheiden sich nicht weniger in stratigraphischer Beziehung von den oberen. In der That, während die ersteren stark gehoben sind (**Modena, Serravalle, Pino, Baldissero**) und zuweilen gegen die Apenninen einschießen (**Sassuolo**) zeigen die oberen nur Neigungen von höchstens 20 Grad und liegen häufig in discordanter Lagerung auf den unteren Mergeln

(Sassuolo, Serravalle) zuweilen von ihnen durch Gypsadern getrennt (Bagnasco bei Reggio, Sant Agata bei Tortona, Castel nuovo d'Asti) zuweilen von denselben auch ganz und gar unabhängig. Die Stufe von Tortona ist im mittleren Europa vertreten durch die blauen Mergel von Saubrigues und Saint Jean de Marsacq bei Bordeaux, Baden bei Wien und die deutschen Länder, die die Nordsee umgeben (des contrées germaniques limitrophes de la Mer du Nord) so wie durch die obere Süßwassermolasse der Schweiz. Die Stufe von Piacenza dagegen ist nur in Italien gut charakterisirt. Zu ihr gehören die Mergel der Gegend von Reggio, von Bacedasco und Tabiano und von Albenga bei Savona. Außerhalb der italienischen Halbinsel kann man nur noch die blauen Mergel von Soustons bei Bayonne und von Carentan bei Cherbourg so wie den Coralline Crag dieser Stufe mit einiger Sicherheit zurechnen. Alle andern „pliocänen" Ablagerungen der europäischen Küsten gehören weit eher der Stufe von Asti an."

Dies ist der Aufsatz. Es unterliegt allerdings gar keinem Zweifel, geht auch schon aus den Arbeiten der piemontesischen Autoren klar hervor, daß die Fauna der Mergel von Toscana eine ganz andere, ältere ist als diejenige der blauen Mergel von Piacenza. So sehr ich von der Richtigkeit dieser Thatsache überzeugt bin, ebenso sehr halte ich aber auch die von Prof. Mayer über unsre norddeutsche Formation ausgesprochene Ansicht für unrichtig. Nach derselben sollen unsre „Lager des unteren Elbgebietes" in die Stufe von Tortona gehören. Nun läßt sich allerdings folgendes Raisonnement aufstellen: Nach Beyrichs Untersuchungen ist die

Fauna das Lager des unteren Elbgebietes älter als dieienigen des Coralline Crag; dieser Crag aber gehört zur Stufe von Piacenza und diese folgt unmittelbar auf die ältere tortonische Stufe; also ist in Norddeutschland der Glimmerthon das Aequivalent der Formation von Tortona im Süden Europas. Aber keine einzige paläontologische Thatsache unterstützt eine solche Annahme; alle bisherigen Forschungen zeigen, daß fast gar keine paläontologische Verwandtschaft zwischen der Fauna von Tortona und dem Lager des unteren Elbgebietes besteht. Professor Mayer führt zuerst die große Armuth der ersteren in Bivalven an. Der Glimmerthon, wenn auch die Zahl der Bivalvenarten in ihm lange nicht die Zahl der Gasteropodenarten erreicht, hat doch immer eine hübsche Anzahl von Bivalvenarten. Unter ihnen findet sich auch keine einzige der für Tortona charakteristischen Arten, während gerade die beiden Gattungen, die sowohl durch die Zahl der Arten, wie die ungemeine Häufigkeit der Exemplare, der Fauna unserer Formation einen ihrer hervorstechendsten Charaktere aufdrücken, nämlich **Astarte** und **Isocardia**, gerade die innige Verwandtschaft unserer norddeutschen Formation mit den im weiteren Sinne zum Crag gezählten nordeuropäischen Ablagerungen beweisen.

Von den selteneren oder ganz eigenthümlichen Gasteropodenarten der tortonischen Stufe findet sich auch nicht eine einzige Art in unserer norddeutschen Formation. Und von allen im vorstehenden Aufsatz mit Namen angeführten Arten giebt es nur zwei, nämlich **Pleurotoma semimarginata Lk.** und **Turritella bicarinata Eichwald**, denen vielleicht ähnliche Arten unser Glimmerthon aufzuweisen hat. Das bisher von ihnen vorliegende geringe Material

bedarf noch einer genaueren Untersuchung, so wie andererseits zu untersuchen wäre, ob diese beiden Arten sich nicht auch noch in einer jüngeren als der tortonischen Stufe finden. Eine andere der aufgezählten Arten zum Beispiel **Turritella varicosa Br.** findet sich gerade häufig in der Stufe von Piacenza.

Es ist also bisher keine paläontologische Thatsache bekannt geworden, die die Synchronisirung der beiden in Rede stehenden Ablagerungen unterstützte und bewiese. Suchen wir nun andererseits, welche Schlüsse sich denn aus der direkten Beobachtung der Conchylien ziehen lassen, so drängt sich uns zunächst die Frage auf: Sind denn von den von Prof. Mayer genannten Arten gar keine in Norddeutschland und in welchen Schichten etwa gefunden worden? Es ist durch Beyrich bewiesen, daß die **Spirilla rusticula** sich in den Geschieben des Holsteiner Gesteins findet; ich selbst habe darin eine **Nassa** gefunden, die ich von **Nassa tessellata Bonelli** von der **Superga** bei Turin nicht zu unterscheiden vermag. Wir finden also in Norddeutschland Arten aus der tortonischen Stufe auch in unserer älteren Miocänformation, aber nicht in dem jüngeren Glimmerthon.

Was nun schließlich die Arten betrifft, die dieser letztere mit südeuropäischen Bildungen gemein hat, so sind es unter den Gasteropoden meines Wissens ausschließlich solche, die sich, wenn auch selten, schon in der tortonischen Stufe finden, doch in ihrer vollen Entwickelung in der piacentinischen Stufe erscheinen. Ich nenne nur **Pleurotoma turricula, cataphracta, rotata, dimidiata, obeliscus, intorta, obtusangula, modiola; Cassidaria echi-**

nophora, Cassis saburon, Turritella tricarinata, Cirsotrema obtusicostata Wood sp.; Cancellaria subangulosa varicosa, calcarata; Discospira foliacea Philippi sp. und viele andere. Nicht wenige dieser Arten treten auch noch in den tiefsten Schichten der Crag-Formation auf, deren enge Verbindung mit den norddeutschen Ablagerungen auch noch durch die große Gleichartigkeit, der in beiden vorkommenden Voluta- und Fusus-Arten bewiesen wird.

Unsere Formation ist daher am nächsten verwandt mit den tieferen Schichten des Crag, nicht aber mit den Ablagerungen der tortonischen Stufe. Diese Verwandschaft wird einmal in späteren Zeiten, wenn wir die Glimmerthonfauna wirklich in ihrem ganzen Umfange kennen werden, geeignet sein, ein helles Licht zu werfen auf die Untersuchungen über die Grenzen der einzelnen Tertiärmeere, auf ihre Verbindungen und Unterbrechungen. Es wird dabei besonders Rücksicht zu nehmen sein auf diejenigen Arten, die dem Glimmerthon mit den ungefähr gleich alten Schichten des Wiener Beckens gemeinschaftlich sind, um nachzuweisen, ob dieselben sich auf dem weiten Wege durch Italien, Frankreich und Belgien bis zu uns verfolgen lassen. Denn es bleibt für ihre Verbreitung kein anderer Weg übrig, seitdem Beyrich nachgewiesen hat, daß ein direkter Zusammenhang des Wiener Beckens mit dem norddeutschen Tertiärmeere, etwa durch Schlesien hindurch, durchaus nicht stattgefunden hat. Gestützt auf solche Thatsachen wird man dann wohl bald anfangen immer etwas mehr als nur vage Muthmaßungen über die Temperaturverhältnisse unseres Tertiärmeeres zu hegen; lange aber

freilich mag es noch dauern, bis es uns in Norddeutschland gelingen wird, eine solche Fülle von Beobachtungen über die marinen Tertiärschichten zu sammeln, wie Oswald Heer sie über die Süßwasserbildungen veröffentlicht hat.

---

### 3. Notiz über die Gattung Cancellaria.

#### I.

Im Juliheft des diesjährigen Jahrgeangs des Journal de Conchyliologie hat Herr Crosse eine Arbeit über die Gattung Cancellaria veröffentlicht. Dieselbe zerfällt in drei Theile. Im ersten führt Herr Crosse alle Thatsachen an, die über die Anatomie der Gattung Cancellaria vorliegen, und indem er die Abtrennung der Gattung Admete Kröyer für nicht gerechtfertigt erklärt, weist er der Gattung Cancellaria auf Grundlage der neuesten Forschungen ihren Platz im natürlichen Systeme an. Sie erhält denselben, wenn auch nur unter starkem Zweifel, zwischen den Gattungen Turbinella und Pyramidella. Der zweite Theil umfaßt die Aufzählung aller bekannten lebenden Arten, aus der wir ersehen, daß es jetzt 93 bekannte lebende Arten giebt. Vier derselben sind diejenigen arctischen Arten, die in die Gattung oder Gruppe Admete fallen. Schließt man dieselben, die doch manches eigenthümliche im Habitus haben, aus, so sind alle echten Cancellarien mit einer einzigen Ausnahme tropisch und subtropisch. Diese eine Art ist die C. cancellata L. des Mittelmeeres, die sich indessen eng an eine Art vom Senegal anschließt, keine eigene Gruppe bildet und daher zeigt, daß sie wohl nur ein vorgeschobener Posten der Fauna der westafrikanischen Küste ist. Herr Crosse zeigt

uns ferner, daß an der Westküste Amerika's von Peru bis San Blas allein 28 Arten leben. Den zweiten Centralpunkt für die Entwickelung der Gattung bilden die großen Inselgruppen der indochinesischen Meere, sie enthalten mindestens 23 Arten, zu denen man wohl füglich noch 8 Arten rechnen kann, deren Vaterland theils Ceylon ist, und die theils aus andern indischen Gegenden stammen.

II.

Die dritte Abtheilung enthält die Aufzählung der fossilen Arten. Derselben muß ich vorausschicken, daß ich manche der von Herrn Crosse angenommenen Gruppen nicht für ganz natürlich halte, mindestens manche Arten nicht an der richtigen Stelle eingereihet finde.

Erste Gruppe. Trigonostome Arten.

1. **Cancellaria gemmata Conrad.** (d'Orbigny Prodrôme vol. 2. pag. 355.)

C. babylonica Lea (Contrib. Geol. pag. 138 Taf. 5 Fig. 134.)

Localität: Alabama. Stufe 25.

2. **Cancellaria umbilicaris Brocchi.** (Brocchi Taf. 3 Fig. 10, 11.)

Localität: Turin, Dax, Asti. Stufe 26 und 27.

3. **Cancellaria acutangula Faujas.** (Grat. Taf. 1 Fig. 1, 3, 20.)

Localität: Dax, Bordeaux. Stufe 26.

4. **Cancellaria trochlearis Faujas.** (Grat. Taf. 1 Fig. 5.)

Localität: Dax, Bordeaux. Stufe 26.

5. **Cancellaria spinifera Grateloup.** (Grat. Taf. 1 Fig. 15.)

Localität: Saubrigues. Stufe 21 Faluns bleus.

6. Cancellaria Grateloupi d'Orbigny. (Prodrôme vol. 3 pag. 10.)
   Cancellaria acutangula Grateloup. var B, D. (Taf. 1 Fig. 2, 4.)
   Localität: Saubrigues. Stufe 26. Faluns bleus.
7. Cancellaria canaliculata Hörnes & Partsch. (Grat. Taf. 1 Fig. 11, 12.
   Localität: Saubrigues. Wien. Stufe 26.
8. Cancellaria Geslini Basterot. (Memoire Tafel 2 Fig. 5.)
   Localiät: Dax, Bordeaux. Stufe 26.
9. Cancellaria stromboides Grateloup. (Cancel. Taf. 1 Fig. 6.)
   Localität: Saubrigues. Stufe 26 Faluns bleus.
10. Cancellaria Deshayesana Desmoulins. (Grateloup. Taf. 1 Fig. 13, 17.)
    Localität: Dax, Bordeaux. Stufe 26.
11. Cancellaria Westiana Grateloup. (Canc. Fig. 18, 21.)
    Localität: Dax, Bordeaux, Baden. Stufe 26.
12. Cancellaria Brocchii Crosse (Brocchi Taf. 3 Fig. 12.)
    Cancellaria piscatoria Brocchi nec Deshayes.
    Localität: Tortona, Turin. Stufe 26.
13. Cancellaria uniangulata Deshayes. (Hörnes Taf. 34 Fig. 2.)
    Localität: Turin, Steinabrunn. Stufe 26.
14. Cancellaria Partschi Hörnes. (Hörnes Taf. 34 Fig. 2.)
    Localität: Gainfahren, Stufe 26.
15. Cancellaria scrobiculata Hörnes. (Hörnes Taf. 35 Fig. 1.)
    Localität: Steinabrunn, Gainfahren. Stufe 26.

16. Cancellaria gradata Hörnes. (Hörnes Taf. 35 Fig. 2.)
Locaität: Steinabrunn, Gainfahren. Stufe 26.

17. Cancellaria ampullacea Brocchi. (Brocchi Taf. 3 Fig. 9.)
Localität: Dax, Turin, Wien. Stufe 26.

18. Cancellaria calcarata Brocchi. (Brocchi Taf 3 Fig. 7.)
Localität; Turin, Wien. Stufe 26.

19. Cancellaria Michelini Bellardi. (Canc. Taf. 4 Fig. 5, 6.)
Localität: Piemont, Wien, Belgien. Stufe 26.

20. Cancellaria imbricata Hörnes. (Taf. 35 Fig. 16.)
Localität. Steinabrunn, Gainfahren. Stufe 26.

21. Cancellaria subcarinata Bronn.
Localität: Modena.

22. Cancellaria coronata Scacchi. (Philippi Enum. vol. II. Taf. 25 Fig. 27.)
Localität: Sicilien.

23. Cancellaria crassicosta Bellardi. (Bellardi Taf. 2 Fig. 7, 8.)
Localität: Piemont. Stufe 26.

24. Cancellaria spinulosa Brocchi. (Brocchi Taf. 3 Fig. 14, 15.
Localität: Piemont, Piacenza. Stufe 26.

25. Cancellaria sulcata Bellardi. (Bell. Taf. 3 Fig. 1, 2.)
Localität: Turin. Stufe 26.

26. Cancellaria scabra Deshayes. (Bell. Taf. 4 Fig. 1, 2.)
Localität: Asti. Stufe 27.

27. Cancellaria cassidea Brocchi. (Brocchi Taf. 3 Fig. 13.)
Localität: Asti. Stufe 27.

28. Cancellaria hirta Brocchi. (Brocchi. Taf. 4 Fig. 1.)
Localität: Asti. Stufe 27.

29. Cancellaria subhirta d'Orbigny. (Grateloup Taf. 1 Fig. 25.)
Localität: Dax. Stufe 26.

30. Cancellaria lyrata Brocchi. (Brocchi Taf. 3 Fig. 6.)
Localität: Tortona. Baden. Stufe 26. Hierzu bemerkt Herr Crosse wörtlich: „Die Herrn Hörnes und Partsch glauben mit dieser Art die vorhergehende vereinigen zu müssen."

31. Cancellaria subvaricosa d'Orbigny. (Grateloup Taf. 1 Fig. 8.)
Localität: Dax, Bordeaux. Stufe 26.

32. Cancellaria varicosa Brocchi. (Bell. Taf. 1 Fig. 7, 8).
Localität: Asti. Stufe 27.

Diese 3 Arten bilden den Uebergang von den Trigonostomen, deren allgemeines Aussehen sie haben, zu den Purpuriformen, denen sie sich durch die Form ihrer Mündung nähern, die oval wird, während sie zugleich nach dem Canal hin in der Nähe des vorletzten Umganges bedeutend breiter bleibt. (Crosse).

## Zweite Gruppe: Purpuriforme Arten.

33. Cancellaria contorta Basterot. (Mém. Taf. 2 Fig. 3).
Localität: Dax, Wien, Bordeaux. Stufe 26.

34. Cancellaria Dufourii Grateloup. (Canc. Taf. 1 Fig. 26, 29.)
Cancellaria Bronnii Bellardi.
Localität: Saubrigues, Turin, Wien. Stufe 26.

35. **Cancellaria inermis Pusch.** (Hörnes Taf. 34 Fig. 10, 13.)

Localität: Wien, Polen. Stufe 26.

36. Cancellaria callosa Partsch. (Hörnes Taf. 34 Fig. 14, 16).

Localität: Gainfahren. Steinabrunn. Stufe 26.

37. Cancellaria Bellardii Michelotti. (Hörnes Taf. 38 Fig. 17, 18).

Localität: Wien, Turin. Stufe 26.

38. Cacellaria Bonellii Bellardi. (Canc. Taf. 3 Fig. 3, 4).

Localität: Wien, Tortona. Stufe 26.

39. Cancellaria subcancellata d'Orbigny. (Prodrôme vol. III. Seite 54 und 171.)

Cancellaria cancellata Grateloup nec. L. (Canc. Taf. 1 Fig. 7, 10).

Localität: Wien, Tortona, Asti. Stufe 26, 27.

40. Cancellaria buccinula Lamark. Basterot Taf. 2 Fig. 12).

Localität: Dax, Turin. Stufe 26.

41. Cancellaria doliolaris Basterot. Taf. 2 Fig. 11).

Localität: Dax, Bordeaux, Turin. Stufe 26.

42. Cancellaria Bernardii Mayer. (Journ. Conch. 1861 Taf. 15 Fig. 3, 4).

Localität: Leognan. Stufe 26.

43. Cancellaria Raulini Mayer. (Journ. Conch. 1859 Taf. 3 Fig. 7).

Localität: Salles. Stufe 26.

44. Cancellaria patula Mayer. (Journ. Conch. 1859 Taf. 3 Fig. 8.)

Localität: Saucats Stufe 25.

45. Cancellaria Beyrichi Mayer. (Journ. Conch. 1859 Taf. 11 Fig. 8).
Localität: Saint Jean de Marsacq. Stufe 26.

46. Cancellaria cingens Sandberger. (Sandberger Taf. 15 Fig. 8).
Localität: Mainzer Becken.

47. Cancellaria Brauniana Nyst. (Sandberger Taf. 15 Fig. 7).
Localität: Mainzer Becken.

48. Cancellaria moguntina Crosse. (Sandberger Taf. 15 Fig. 1).
Canc. minuta A. Braun, Sandberger; von Nyst.
Localität: Mainzer Becken.

49. Cancellaria minuta Nyst. (Nyst Taf. 38 Fig. 23).
Localität: Antwerpen. Stufe 26.

50. ? Cancellaria alabamensis Gabb. (Phil. And. 1860 Taf. 48 Fig. 14).
Localität: Prairie Bluff, Alabama. Kreide. Herr Crosse bemerkt, daß ihm diese Art im höchsten Grade zweifelhaft erscheine.

51. Cancellaria fenestrata Eichwald. (Lethaea rostica Taf. 8 Fig. 15).
Localität: Rußland. Tertiärformation.

52. Cancellaria granulata Nyst. (Nyst Taf. 39 Fig. 14).
Localität: Kleinspauwen. Stufe 26.

53. Cancellaria planispira Nyst. (Nyst Taf. 38 Fig. 22).
Localität: Bolderberg. Stufe 26.

54. Cancellaria quadrata Sowerby. (Min. Conch. Taf. 360).
Localität: Barton. Stufe 25.

55. Cancellaria subevulsa d'Orbigny. (Prodrôme vol. II Seite 315).
Localität: Cuise Lamotte. Stufe 24.

56. **Cancellaria evulsa Sowerby.** (Min. Conch. Taf. 361 Fig. 2, 4.

Localität: Barton, Grignon. Stufe 25. Herr Crosse bemerkt, daß diese beiden Arten den Uebergang zur Gruppe der Mitriformen Arten bilden.

57. **Cancellaria pseudoevulsa d'Orbigny.** (Prodrôme vol. III Seite 11.)

Localität: Belgien. Stufe 26.

58. **Cancellaria laeviuscula Sowerby.** (Min. Conch. Taf. 361 Fig. 1).

Localität: London, Barton. Stufe 25.

59. **Cancellaria Laurensii Grateloup.** (Canc. Taf. 1 Fig. 24).

Localität: Saubrigues. Stufe 26.

60. **Cancellaria turricula Lamark.** (Grat. Canc. Taf. 1 Fig. 23).

Localität: Dax. Stufe 26.

61. **Cancellaria intermedia Bellardi.** (Bell. Taf. 1 Figur 13, 14).

Localität: Dax, Tortona. Stufe 26.

Alle diese Arten gehen mehr und mehr in die Mitriformen Arten über. (Crosse.)

Dritte Gruppe. Mitriforme Arten.

62. **Cancellaria crenulata Deshayes.** (Coqu. foss. Taf. 79 Fig. 31—33).

Localität: Cuise-Lamotte. Stufe 24.

63. **Cancellaria Maglorii Melleville.** (Sables Inferieurs Taf. 9 Fig. 1—3).

Localität: Mons-en-Laonnais. Stufe 24.

64. **Cancellaria costulata Lamark.** (Coqu. foss. Taf. 79 Fig. 34, 45).
Localität: Parnes, Mouchy. Stufe 25.

65. **Cancellaria suturalis Sowerby** (Coqu. foss. Taf. 71 Fig. 34, 35).
Localität: Parnes, Mouchy. Stufe 25.

66. **Cancellaria elegans Deshayes.** (Coqu. foss. Taf. 79 Fig. 24—26.)
Localität: Parnes, Grignon. Stufe 25.

67. **Cancellaria striatulata Deshayes.** (Coqu. foss. Taf. 79 Fig. 29, 30.)
Localität: Mouchy. Stufe 25.

68. **Cancellaria volutella Lamark.** (Coqu. foss. Taf. 79 Fig. 18—20).
Localität: Grignon. Stufe 25.

69. **Cancellaria mitraeformis Brocchi.** (Brocchi Taf. 15. Figur 13).
Localität: Piemont. Stufe 26.

70. **Cancellaria parva Lea.** (Conchyl. Taf. 5 Fig. 141).
Localität: Alabama. Stufe 25.

71. **Cancellaria labrosa Bellardi.** (Bellardi Taf. 1 Fig. 3, 4).
Localität: Turin.

72. **Cancellaria alveata Conrad.** (Prodrôme vol. II. Seite 355).
Localität: Alabama. Stufe 25.

73. **Cancellaria sculptura Lea.** (Contr. Taf. 5 Fig. 137).
Localität: Alabama. Stufe 25.

74. **Cancellaria Leai Crosse.** (Lea. Contr. Taf. 5 Fig. 138).
Cancellaria tesselata Lea non Sowerby.
Localität: Alabama. Stufe 25.

75. **Cancellaria elevata Lea.** (Contr. Taf. 5 Fig. 139).
Localität: Alabama. Stufe 25.

76. **Cancellaria costata Lea.** (Contr. Taf. 5. Fig. 141).
Localität: Alabama. Stufe 25

d'Orbigny hat im Prodrôme die Ansicht ausgesprochen daß diese, und die drei vorhergehenden Arten mit der C. alveata Conrad, zu vereinigen seien. (Crosse).

77. **Cancellaria elongata Nyst.** (Nyst Taf. 38 Fig. 23).
Localität: Belgien. Stufe 26.

78. **Cancellaria Nysti Hörnes & Partsch.** (Hörnes Taf. 34 Fig. 1).
Localität: Steinabrunn. Stufe 26.

Nur dem Namen nach sind Herrn Crosse folgende bekannt:

79. **Cancellaria perspectiva Conrad.** (Prodrôme vol. III. Seite 56).
Localität: Vereinigte Staaten. Stufe 26.

80. **Cancellaria lunata Conrad.** (Prodrôme vol. III. Seite 56).
Localität: Vereinigte Staaten. Stufe 26.

81. **Cancellaria alternata Conrad.** (Prodrôme vol. III. Seite 56).
Localität: Vereinigte Staaten. Stufe 26.

## III.

Es sind also, wenn wir die eine zweifelhafte Art der nordamerikanischen Kreide nicht berücksichtigen, im ganzen 80 fossile Arten und diese alle aus der Tertiärformation bekannt. Alle diese Arten sind in Europa und Nordamerika gefunden. Ist nun dies Verzeichniß des Herrn

Crosse richtig? das heißt giebt es einmal eine Aufzählung aller beschriebenen und abgebildeten Arten und giebt es dann anderntheils ein richtiges Verzeichniß der wirklichen fossilen Arten, unter Ausscheidung der Synonymen? Keines von beiden. Mit Beziehung auf letztere Frage finde ich, daß viele Arten gar nicht auf ihre wirkliche Verwandschaft geprüft sind. Und was die erste Frage betrifft, so ist es gewiß jedem Norddeutschen beim Lesen der vorhergehenden Zeilen auf der Stelle aufgefallen, daß Herr Crosse die ganze norddeutsche Literatur überschlagen hat. Selbst bei dem offenen Geständniß, daß das Verzeichniß der fossilen Arten wohl der schwächste Theil seiner Arbeit sei, hätte Herr Crosse sich die Literatur doch wohl etwas genauer ansehen müssen. Ich will versuchen, nun zuerst diese Lücke auszufüllen.

Es sind meines Wissens bisher 25 Arten aus der Tertiärformation Norddeutschlands beschrieben worden. Von dieser Zahl gehen zuerst 12 Arten ab, die in dem obigen Verzeichniß schon enthalten sind, weil sie, schon seit längerer Zeit von anderen Fundorten bekannt, Herrn Crosse in den anderen von ihm benutzten Büchern vorkamen.

Es sind dies, dem Namen nach folgende Arten:

Cancellaria evulsa Solander. C. Bellardii Michelotti. C. laeviuscula Sowerby. C. quadrata Sow. C. elongata. Nyst. C. granulata Nyst. C. contorta Basterot. C. cancellata L. C. varicosa Brocchi. C. lyrata Brocchi. C. calcarata Brocchi. C. acutangularis Lk.

Außer diesen sind von Beyrich folgende 10 Arten abgebildet und beschrieben:

82. Cancellaria nitens Beyrich. (Beyrich Taf. 27 Fig. 1).

Localität: Westeregeln. Unteroligocän.

83. Cancellaria excellens Beyrich. (Beyrich Taf. 25 Fig. 5).

Localität: Westeregeln. Unteroligocän.

84. Cancellaria multistriata Beyrich. (Beyrich Taf. 26 Fig. 6).

Localität: Crefeld. Oberoligocän.

85. Cancellaria Rothi Semper. (Beyrich Taf. 27 Fig. 3, 4).

C. nodulifera Beyrich nec Sowerby.

Localität: Spandetgaard, Gram, Störland. Obermiocän.

Ich habe den Namen dieser Art ändern müssen, da Cancellaria nodulifera Sowerby die Priorität hat und erlaube mir ihr den Namen meines hochgeehrten Freundes Herr Dr. Roth, Secretair der deutschen geologischen Gesellschaft, beizulegen.

86. Cancellaria pusilla Philippi. (Beyrich Taf. 27 Fig. 9. Taf. 28 Fig. 1, 2.)

Fasciolaria pusilla Philippi. (Beiträge Taf. 4 Fig. 11.)
Fusus exilis Philippi. (l. c. Taf. 4 Fig. 12.)
Cancellaria elongata Karsten. (Verzeichniß Seite 25.)

Localität: Westeregeln; Unteroligocän. Stettin und Hermsdorf; Mitteloligocän. Sternberg, Freden, Cassel; Oberoligocän. Dingden, Sylt, Lüneburg; Obermiocän.

87. Cancellaria occulta Beyrich. (Beyrich Taf. 28 Fig. 7.)

Localität: Sternberg; Oberoligocän.

88. Cancellaria parvula Beyrich. (Beyrich Taf. 28 Fig. 8.)

Localität: Steinbeck; Miocän.

89. **Cancellaria scalaroides Wood.** (Beyrich Taf. 37 Fig. 5.)

Cancellaria coronata Wood non Scacchi (Univalves Taf. 7 Fig. 18.)

Cancellaria scalaroides Wood. (Part. II Taf. 31 Fig. 9).

Localität: Gühlitz; Obermiocän.

90. **Cancellaria Behmi Beyrich.** (Beyrich Taf. 28 Fig. 8.)

Localität: Stettin; Mitteloligocän.

91 **Cancellaria aperta Beyrich.** (Beyrich Taf. 28 Fig. 5.)

Localität: Gühlitz; Obermiocän.

Zu dieser Zahl kommt die im vorigen Jahr veröffentlichte:

92. **Cancellaria Albrechtina Mayer.** (Faunula von Kleinkuhren Seite 10.)

Localität Kleinkuhren. Mitteloligocän.

Hierzu kommen nun noch, allerdings sehr fraglicher Weise, folgende beide Arten:

93. **Cancellaria Thuringiae Giebel.** (Beiträge Seite 91.)

Localität: Schraplau.

94. **Cancellaria similis Giebel nec Sowerby.** (Beiträge Seite 98 Taf. Fig. 2.)

Localität: Biere.

Beide sind mir vollkommen unbekannt, wenn mir auch die Schrift, in der sie veröffentlicht wurden, in diesem Augenblicke vorliegt. Ich führe sie nur zu dem einzigen Zweck an, die Literatur zu erschöpfen; zugleich aber verwahre ich mich gegen jede Verantwortlichkeit die man daraus für mich herleiten möchte, da die paläontologischen Arbeiten des Herrn Giebel mir von jeher nichts als großes Mißtrauen eingeflößt haben.

## IV.

Dem so vervollständigten Verzeichnisse glaube ich, haben wir Grund, nun noch folgende Arten beizufügen.

95. **Cancellaria serrata Bronn.** (Italiens Tertiärgebilde. Seite 44 Nummer 211).

Lokalität: Bacedasco, Siena. Stufe 27. Da dieser Name schon im Jahre 1831 gegeben ist, gebe ich der C. serrata Reeve (Conch. Jcon. 81,) den Namen Cancellaria Crossei Semper.

96. **Cancellaria obsoleta Hörnes.** (Taf. 52 Fig. 3).
Lokalität: Grund. Stufe 26.

97. **Cancellaria crenata Hörnes.** (Taf. 52 Fig. 4).
Lokalität: Grund. Stufe 26.

98. **Cancellaria Hebertiana Hörnes.** (Taf. 52 Fig. 5.)
Lokalität: Grund. Stufe 26.

99. **Cancellaria Neugeboreni Hörnes.** (Taf. 52 Fig. 6).
Lokalität: Nikolsburg. Stufe 26.

100. **Cancellaria subangulosa Wood.** (Crag Mollusk Taf. 7 Fig. 20).
Lokalität: Sutton (Cor. Crag). Stufe 27.

101. **Cancellaria costellifera Sowerby.** (Crag Mollusk. Taf. 7 Fig. 21).
Lokalität: Sutton, Bridlington. Stufe 27.

102. **Cancellaria notabilis Eichwald.** (Lethaea Rossica Taf. 8 Fig. 14).
Lokalität; Staro-Poczaiow. Stufe 26.

103. **Cancellaria Puschi Semper.** (Pusch Taf. 11 Fig. 16).
Cancellaria (Voluta) citharella Brong. Pusch Pol. Paläonto. Seite 129. — Cancellaria citharella Pusch Eichwald. (Lethaea Rossica pag. 201).

Lokalität: Korytnice in Polen. Diese Art kann den ihr von Eichwald beigelegten Namen C. citharella Pusch nicht führen, da dieser Autor sie durchaus nicht unter diesem Namen als neue Art aufstellte, sondern sie für die Voluta citharella Brongniart hielt. Ich habe ihr daher den Namen ihres Entdeckers gegeben. Stufe 26.

V.

Sehen wir nun von der einen oben erwähnten, zweifelhaften Art der Kreide ab, so sind im ganzen 102 fossile Arten bekannt und alle diese sind tertiär. Trotz der Vergrößerung des ursprünglichen Verzeichnisses ist jedoch mit Sicherheit anzunehmen, daß es noch außer den angeführten eine ziemliche Anzahl Arten in Werken geben wird, die mir unbekannt geblieben sind. Diese würden die Anzahl der tertiären Arten also noch mehr erhöhen. Andererseits ist es dagegen wohl keinem Zweifel unterworfen, daß in dem vorstehenden Verzeichnisse eine Anzahl Arten doppelt angeführt sind, ein Theil derselben also bei genauer Vergleichung genügender Exemplare in die Synonyme fallen würde. Die Vermehrung auf der einen Seite mag den Ausfall auf der andern decken und so spätere Untersuchungen vielleicht ein ähnliches Zahlenverhältniß zum Resultat haben.

Ich wende mich jetzt zu den besonderen Beobachtungen, die ich beim Studium des Cataloges machen konnte.

Es springt zuerst in die Augen, auf welche eigenthümliche Weise die Gattung Cancellaria in ihrem Entwicklungsgange in der Tertiärformation auftritt. Schließt man sich nämlich der von Herrn Crosse angenommenen

d'Orbigny'schen Eintheilung an, so vertheilen sich die sämmtlichen Arten wie folgt:

| Stufe | | | Und nach dem erweiterten Verzeichnisse. |
|---|---|---|---|
| Stufe 24 | | 3 Arten | 3 Arten. |
| " 25 | | 15 " | 15 " |
| " 26 | A | 18 " | 27 " |
| | B | 39 " | 49 " |
| " 27 | | 9 " | 13 " |

Hier muß als Facit eine größere Summe herauskommen, als die einfache Artenzahl beträgt, weil sowohl in den beiden jüngsten Formationen, Stufe 27 und 26 B, als auch in Stufe 26 B und A mehrere Arten in beiden, also doppelt gezählt werden mußten. Die beiden Unterabtheilungen der sechs und zwanzigsten Stufe sind, wie man sieht, in dem Catalog des Herrn Crosse nicht besonders angeführt; ich habe geglaubt, wenn auch einige Irrthümer dabei vorfallen sollten, die oligocänen Arten bestmöglichst von den wirklich miocänen trennen zu müssen, um einen klaren Ueberblick zu erhalten. Hätte ich diese Trennung nicht vorgenommen, so würde das merkwürdige Verhalten der Entwickelung der Gattung nur um so greller, aber auch übertrieben erschienen sein. Daher habe ich alle oligocänen Arten möglichst auszusondern gesucht, auch dann aber bleiben für die eigentliche Miocänformation noch beinahe 4mal so viele Arten, als für die Oligocänformation. Die Gattung hätte also einmal in der Miocänzeit culminirt und wäre dann zurückgesunken, um in der Jetztwelt zum zweiten Male zu culminiren. Ist dies in der That das wirkliche, auf genau beobachtete Vorkommnisse gestützte Verhältniß?

Nein, es ist dies nicht der Fall, wenigstens nicht auf so crasse Weise, und es wird nicht schwer sein, dies zu

beweisen. Die Zahl der ausschließlich miocänen Arten ist im Verzeichniß im Verhältniß viel zu hoch angegeben, weil Herr Crosse etwas zu sehr dem schematisirenden d'Orbigny gefolgt ist, ohne die älteren Autoren stets zu Rathe zu ziehen, die doch die Angabe des Vorkommens auf das sorgfältigste gemacht haben. Die Sache ist die, daß sich in der Stufe 27 viel mehr Arten finden, als Herr Crosse darin aufzählt. Er führt wie aus dem vorhergehenden Verzeichnisse zu ersehen, nur folgende 6 Arten ausdrücklich darin auf: **Cancellaria umbilicaris, scabra, cassidea, hirta, varicosa, subcancellata.** Ihnen füge ich die beiden **C. coronata** und **subcarinata** hinzu, bei denen im Verzeichniß keine Stufe angeführt ist, die aber in die sieben und zwanzigste gehören, und außerdem die **Cancellaria minuta Nyst.**, die hierher und nicht in die sechs und zwanzigste Stufe gehört. In derselben Stufe kommen nun aber auch folgende Arten vor: **Cancellaria Brocchi Crosse; uniangulata Deshayes; ampullacea Brocchi; calcarata Brocchi; spinulosa Brocchi; lyrata Brocchi; contorta Basterot; Bonellii Bellardi; mitraeformis Brocchi;** Ich begnüge mich hier die Namen anzuführen, ohne für jede einzelne Art ein Citat zu geben. Jeder kann die betreffenden Stellen in den Werken von Brocchi, Bronn und Bellardi finden. Von diesen 9 Arten kommt in der sechsundzwanzigsten Stufe die **Cancellaria mitraeformis** wahrscheinlich nicht vor, denn wenn auch Michelotti (**Foss. Mioc.** Seite **221**) Turin als Fundort angiebt, so führt doch Bellardi in seiner ausgezeichneten Monographie diesen Fundort nicht an. Ich halte daher das Vorkommen derselben in der Miocänformation für sehr zweifel-

haft, und ziehe diese eine Art von den miocänen (Stufe 26 B) ab und lege die 9 Arten zu den pliocänen (Stufe 27) hinzu. Dann stellt sich folgendes Verhältniß heraus:

| | | |
|---|---|---|
| Stufe | 24 | 3 Arten |
| „ | 25 | 15 „ |
| „ | 26 A | 27 „ |
| „ | 26 B | 48 „ |
| „ | 27 | 22 „ |

Man sieht aus dieser Tabelle, wie sehr das in der ersten herrschende Mißverhältniß schon geschwunden ist. Erwägt man dabei, daß die Trennung der unter Stufe 26 A und B begriffenen Schichten weder überall in Europa, noch in den einzelnen Becken schon genau für alle Schichten durchgeführt ist, so ist sicher zu behaupten daß, wenn erst einmal alle die einzelnen Stufen überall durchgeführt getrennt sein werden, keine ältere Stufe die siebenundzwanzigste an Zahl der Arten übertreffen, man vielmehr die Gattung Cancellaria steigend fortentwickelt finden wird, bis in die Jetztwelt.

Ehe ich nun zu einigen speciellen Bemerkungen über verschiedene Arten übergehe, habe ich die Priorität einer lebenden Art festzustellen.

92. **Cancellaria Sowerbyi Bellardi.** (Bell. l. c. pag. 232.)

Cancellaria mitraeformis Sowerby nec Brocchi. (Thesaurus Fig. 24 und 35.)

Cancellaria Sowerbyi Crosse (Journal de Conchyl. 1861. 3. Seite 242.)

Schon im Jahre 1841 hat Bellardi bei Gelegenheit seiner Besprechung der C. mitraeformis Brocchi der von ihr sehr verschiedenen lebenden Art den Namen ihres Entdeckers gegeben. Es war daher überflüssig, dasselbe noch einmal zu thun.

12. Cancellarin Brocchii Crosse (C. piscatoria Brocchi.)
und

28. Cancellaria hirta Brocchi.

Diese beiden Arten stehen wie man sieht, im Verzeichniß weit auseinander, nichts desto weniger sind sie nicht allein ganz nahe verwandt, sondern sogar ident. Bronn (l. c. Seite 43) und Bellardi (l. c. Seite 243) haben sie daher auch ohne weiteres vereinigt. Ich selbst habe mich durch Untersuchung mehrerer hundert Exemplare von der Richtigkeit dieser Verschmelzung überzeugen können. Die Art behält daher den ihr von Brocchi gegebenen Namen C. hirta. Der Name C. Brocchii Crosse fällt in die Synonymie und № 12 ist aus der Zahl der Arten ganz zu streichen.

18. Cancellaria calcarata Brocchi und

29. Cancellaria subhirta d'Orbigny. (C. hirta Grat. nec Brocchi.)

Hörnes Seite 322 erklärt beide Arten für ident. Selbst für den Fall, daß sie es nicht wären, was ich nicht beweisen kann, bleiben sie doch noch immer zu nahe verwandt, um eine Trennung um 11 Nummern zu erlauben. Sind sie aber ident, so ist Can. subhirta schon die zweite Art, die aus der Anzahl der miocänen Arten des Verzeichnisses wegfällt.

24. Cancellaria spinulosa Brocchi und

30. Cancellaria lyrata Brocchi.

Die erste Art wird von Bellardi nur zweifelnd aufrecht erhalten. Michelotti und Hörnes verbinden sie ohne weiteres mit der zweiten, deren Jugendform sie darstelle. Der Ansicht dieser letzteren Gelehrten kann ich mich, nach

genauer Untersuchung aller mir vorliegenden Exemplare, nur anschließen. № 24 fällt sonach als eigene Art weg.

№ 30 **Cancellaria lyrata Brocchi.** Bei dieser Art bemerkt Herr Crosse wörtlich: „Die Herren Hörnes und Partsch glauben mit dieser Art die vorhergehende vereinigen zu müssen." Die vorhergehende Art ist № 29 **Canc. subhirta d'Orbigny.** Daß Hörnes diese letztere Art, **Canc. hirta Grat. (subhirta d'Orb.)** als Synonym zu **Canc. calcarata Brocchi** zieht, habe ich schon oben bemerkt, daraus folgt, daß die Verwandtschaft der beiden Arten № 29 und № 30 doch wohl nicht so groß ist, wie Herr Crosse anzunehmen scheint. Seine Notiz selbst aber, die ich eben wörtlich angeführt habe, muß auf einem starken Irrthum seinerseits beruhen. Denn in dem, der **Canc. lyrata** gewidmeten Artikel des weltbekannten Werkes ist weder von einer Vergleichung derselben mit irgend einer Art im allgemeinen, noch mit der **Canc. subhirta d'Orb.** im besonderen die Rede. Der Name **Canc. hirta** kommt in diesem Buche überhaupt nur zweimal vor. Einmal auf Seite 322: hier wird der Name **Canc. hirta Grat.** in die Synonymie der **Canc. calcarata Brocchi** gebracht. Das andere Mal auf Seite 325: und hier werden die Unterschiede der **Canc. Westiana Grat.** von der **Canc. hirta Brocchi** auseinandergesetzt. Diese letzte Stelle kann von Herrn Crosse nicht gemeint sein, da **Canc. Westiana** № 11 ist, also nicht unmittelbar vor № 28 **Canc. hirta Brocchi** steht. Was Herr Crosse daher hat sagen wollen, bleibt mir ganz unverständlich. Nur so viel ist klar, daß Hörnes das nicht gesagt hat, was Herr Crosse ihn sagen läßt.

39. **Cancellaria subcancellata d'Orbigny.**

Bei dieser Art ist Herr Crosse zu sehr dem strengen, und unnatürlichen Schematismus des Prod. d. Paläontolog. gefolgt, indem er ausdrücklich die Exemplare der Subapenninschichten zu d'Orbigny's Art rechnet, sie also von der lebenden Art trennt.

Es wäre wohl der Mühe werth gewesen, die Sache noch einmal zu untersuchen. Hörnes hat darüber in der neueren Zeit die genauesten Untersuchungen angestellt; seine Mittheilungen und Abbildungen zeigen, daß allerdings zwischen den Exemplaren aus den wirklich miocänen Schichten und den lebenden eine starke Verschiedenheit stattfindet, die doch wohl berechtigt, die miocäne Art als besondere hinzustellen. Darin aber muß ich Hörnes gleichfalls ganz recht geben, daß die eigenthümlichen subapenninen Exemplare von der lebenden Art nicht zu trennen sind. Mir liegen, indem ich diese Zeilen schreibe, hunderte von Exemplaren von den verschiedenen Fundorten der italienischen Subapenninformation und zur Vergleichung eine Anzahl Exemplare der lebenden Art vor, die ein Freund im vorigen Jahr bei Algier für mich fischte. Einen Unterschied kann ich zwischen ihnen nicht finden. Dieselben Autoren, die diese beiden Arten vorgefaßter Meinungen wegen trennen, scheuen sich andererseits doch nicht, ein weit größeres Schwanken der Artkennzeichen dort anzunehmen, wo es gerade in ihr System paßt. Ob die Exemplare der miocänen Schichten nun wirklich eine besondere Art bilden, kann ich nicht entscheiden, glaube aber, daß es dem jetzigen Stande unserer Kenntniß am besten entspricht, wenn ich die № 39 wie folgt ordne:

39. **Cancellaria subcancellata d'Orbigny** (Grateloup Taf. 1 Fig. 7, 10. Hörnes Taf. 34 Fig. 20—22.
Localität: Wiener Becken, Tortona, Bordeaux etc. Stufe 26

39. a. **Cancellaria cancellata L. sp.**
Localität: Asti, Castell' Arquato, Bologna, Siena. Stufe 27.

48. **Cancellaria minuta A. Braun.**
Cancellaria moguntina Crosse.

Es war nicht nöthig den Namen zu ändern, da wie Beyrich nachgewiesen hat, die Canc. minuta Nyst in die Synonymie der Canc. subangulosa Wood gehört. Diese Art behält daher den ihr von Al. Braun gegebenen Namen.

49. **Cancellaria minuta Nyst.**
78. **Cancellaria Nysti Hörnes.**
100. **Cancellaria subangulosa Wood.**

Es geht aus Beyrich's Untersuchungen (Seite 306 und 323) wohl unzweifelhaft hervor, daß diese 3 Arten nur eine einzige bilden. Eine genaue Vergleichung der Beschreibungen, die Nyst, Hörnes und Wood von ihren Arten gegeben haben, bestätigt mir die von Beyrich ausgesprochene Ansicht. Selbst wenn man aber auch nicht geneigt wäre, diese drei in eine Art zu verschmelzen, müßte man doch die ungemein nahe Verwandschaft derselben anerkennen und sie demzufolge neben einanderstellen. Herr Crosse hat aber die beiden von ihm angeführten Arten nicht allein durch 29 diesen Formen ganz fremde Arten getrennt, sondern sie auch noch in verschiedene Gruppen gebracht, wozu keinenfalls ein Grund vorhanden war. Beyrich verbindet alle 3 Arten auch noch mit der

15. **Cancellaria pusilla Philippi sp.**

Trotz des mir vorliegenden nicht unbedeutenden Materials habe ich mir doch nicht mit Bestimmtheit darüber klar werden können, ob diese Verbindung gerechtfertigt ist. Wäre sie es, dann hätten wir in derselben eine Art vor uns, deren geologische Verbreitung dann von keiner andern Cancellaria erreicht würde. Sie würde beginnen in der Unteroligocänformation und sich durch alle Oligocän- und Miocänschichten fortpflanzend, erst im Süden in den Subapenninschichten Toscana's und des Piacentinischen, so wie im Norden in den belgisch-englischen Cragschichten ihr Ende finden.

Dies sind die Bemerkungen, die sich mir beim Studium des Catalogs aufdrängten. Sie werden ihren Zweck erfüllt haben, wenn es mir durch ihre Veröffentlichung gelungen sein sollte, ein wenig zur Aufklärung der Verwirrung beizutragen, die Herr Crosse in der Literatur der fossilen Cancellarien herrschend gefunden hat.

---

### 4. Catalog einer Sammlung Petrefakten des Sternberger Gesteins.

Herr Baumeister F. E. Koch in Dargun, dem wir auf dem Felde der Geologie und Paläontologie Norddeutschlands schon so mannigfaltige schöne Resultate verdanken, hat die Güte gehabt, mir eine Sammlung Petrefakten des Sternberger Gesteins zur Verfügung zu stellen, mich dabei zugleich um meine Ansicht über die einzelnen Arten ersuchend. So sehr ich mir nun auch meiner geringen Kräfte bewußt bin, so habe ich doch geglaubt, diesem ehrenvollen Auftrage entsprechen zu müssen. So entstand

der folgende Catalog. Diese Mittheilungen bezwecken daher nicht im entferntesten eine auch nur annähernd vollständige Uebersicht der Molluskenfauna des Sternberger Gesteins zu geben, — dies der Grund, wenn sie etwas fragmentarisch erscheinen.

Ich habe geglaubt, dieselben veröffentlichen zu dürfen, um denjenigen Geologen unserer Gegenden, die sich bisher beinahe ausschließlich auf die Arbeiten von Philippi und Karsten stützen mußten, eine wenigstens etwas sicherere Grundlage für ihre Untersuchungen zu geben.

## I. Pteropoda.

Die Pteropoden scheinen in den Tertiärschichten Deutschlands nur geringe Ueberreste als Beweise ihres einstigen Daseins hinterlassen zu haben, während dieselben in der Tertiärformation Süd- und Südwesteuropas nicht so ganz selten auftreten. Immerhin aber mögen sie bei uns noch häufiger sein, als in den belgisch-batavischen Schichten, aus denen mir noch gar keine Art bekannt geworden ist.

Aus dem Mainzer Becken habe ich bisher nur eine einzige Art angeführt gefunden. Sie ist von Sandberger (Untersuchungen über das Mainzer Tertiärbecken, Wiesbaden 1853 pag. 10) als **Cleodora sp.?** aus dem Meeressande bei Weinheim aufgeführt worden. Soll nun dies Fragezeichen andeuten, daß Sandberger nicht allein über die Bestimmung der Art, sondern der Gattung selbst im Zweifel war, so wäre es möglich, daß die Mainzer Art mit einer der weiter unten zu besprechenden zusammenfiele. Steht aber **Cleodora** als Gattung fest, so kann sie nichts mit unsern norddeutschen Arten zu thun haben. Leider ist Sandbergers großes Kupferwerk noch nicht weit genug vorgeschritten, um mir

die Entscheidung über diese Frage zu ermöglichen. Eine zweite Art findet sich im Wiener Becken, in welchem sie zugleich die einzige ist. Hörnes hat sie als Vaginella depressa Daudin abgebildet und beschrieben. Ich werde weiter unten wieder Gelegenheit finden, ihrer zu erwähnen.

Dies sind die beiden einzigen Pteropodenarten, die mir außerhalb Norddeutschlands bekannt geworden sind.

Aus den Tertiärschichten Norddeutschlands habe ich nun folgende Arten angeführt gefunden:

**Cleodora conica v. Münster** von Cassel und Castel Arquato.

in Leonhard & Bronn Jahrbuch 1835 pag. 431.

**Cleodora strangulata? Basterot (Vaginella)** von Sternberg.

v. Münster am angeführten Orte pag. 448.

**Belemnites lanceolatus nov. spec.** von Sternberg.

in Boll Geognosie der deutschen Ostseeländer 1846 pag. 176 Tab. 2 Fig. 16.

**Creseis Vaginella Rang** aus Sternberger Gestein.

H. Karsten Verzeichniß der im Rostocker Museum befindlichen Versteinerungen des Sternberger Gesteins 1849 pag. 10.

**Creseis Daudinii? Vaginella Daudinii Sowerby?** von Sternberg.

H. Karsten ebendaselbst pag. 10.

**Vaginella sp. (= Belemnites lanceolatus Boll = Creseis Daudinii Karsten.)**

Boll in Meklenburg. Archiv 1852 pag. 74.

**Vaginella Münsteri Bronn nov. sp.** Septarienthon von Sternberg.

Cleodora strangulata Münster nec Deshayes. Bronn in Caeno-Lethaea pag. 423. 1856.

**Vaginella cfr. depressa Daudin** von Sylt.

G. Karsten. Nachrichten über das physikalische Institut und das mineralogische Museum in Kiel 1857.

**Creseis vaginella Rang** von Sylt.

G. Karsten. Ebendaselbst.

Dies ist eine ganze Reihe von Namen, zu denen wohl noch einige hinzukommen mögen aus Werken, die mir unbekannt geblieben sind. Aber auf den ersten Blick sieht man, daß viele dieser Namen Synonymen sind, sich immer wieder auf dieselben Arten beziehen. Welche von ihnen sind nun als wirklich verschiedene Arten bezeichnend anzuerkennen, welche dagegen in die Reihe der Synonymen zu verweisen? Es wird, ehe ich zur Beschreibung der einzelnen Arten übergehe, nöthig sein, der Beantwortung dieser Fragen einige Zeilen zu widmen.

Ich bin bisher nicht so glücklich gewesen, Pteropoden im Glimmerthon der Insel Sylt zu finden und es ist zu lange her, daß ich die im Kieler Museum befindlichen von Sylt stammenden Conchylien gesehen, als daß ich in diesem Augenblick entscheiden könnte, ob in der That zwei verschiedene Arten Herrn Prof. G. Karsten Grund gaben, zwei Namen anzuführen. Aber ein Blick in Bronn's Lethaea oder in den **Prodrôme de Paleontologie stratigraphique (Falunien B. № 1802)** hätte genügt, um Hrn. Prof. Karsten zu zeigen, daß die beiden von ihm aufgeführten Namen einer und derselben Art, nämlich der **Vaginella depressa Daudin** angehören. Es ist dieses leider einer der kleinsten Fehler dieser Arbeit.

Was mag **Cleodora conica v. Münster** (siehe oben) für eine Art sein? Sie ist an der angeführten Stelle von

ihrem Autor ohne jede Diagnose aufgestellt worden und ich kann weder im zweiten noch im dritten Bande des Kupferwerkes von Goldfuß eine Abbildung derselben finden. Der erste ist mir nicht zur Hand; ich darf aber annehmen, daß sie auch darin nicht abgebildet ist, weil auch zu der folgenden Art, die Bronn in der Lethaea besonders aufführt (siehe oben V. **Münsteri Bronn**), von demselben keine Fig. citirt wird. Philippi in den Tertiärversteinerungen erwähnt ihrer nicht; sie scheint also sehr selten oder ganz apokryph zu sein.*) Eine Diagnose oder Beschreibung ist an der angeführten Stelle nicht gegeben, ebensowenig ist ersichtlich, welche Art Graf Münster mit der Ortsangabe Castell' Arquato im Auge gehabt hat; daß beide Arten, die pliocäne aus Italien und die oligocäne von Cassel verschieden sind, kann man selbst ohne Ansicht der Exemplare als erwiesen annehmen. Der von Münster gegebene Name muß, wenn er nicht etwa irgend eines Grundes wegen ganz wegfällt, jedenfalls der norddeutschen Art bleiben, da Graf Münster bei diesen Untersuchungen von den norddeutschen Arten ausging.

Auch die zweite der von Münster aufgeführten Arten, der er fraglich den Namen Cleodora strangulata? Basterot giebt und als ihren Fundort das Sternberger Gestein nennt, ist mit keiner Diagnose oder Beschreibung ver-

*) Als diese Zeilen schon geschrieben waren, erhielt ich von Hrn. Dr. Speyer die Nachricht, daß auch ihm eine Cleodora conica Münster aus den hessischen Tertiärgebilden gänzlich unbekannt sei, und ihm überhaupt von Pteropoden darin nichts anderes bisher vorgekommen sei, als das weiter unten erwähnte Exemplar. Die Cleodora conica wird sonach in der That eine ganz apokryphe Art sein.

sehen. Von ihr kann ich mit Bestimmtheit behaupten, daß sich keine Abbildung derselben in Goldfuß's Werke findet. Denn gerade diese Art hat Bronn am angeführten Orte zur neuen Art Vaginella Münsteri erhoben, indem er dabei nur „Jahrbuch 1835 pag. 448" anführt. An dieser Stelle stehen nur die Worte „Cleodora strangulata? Basterot." Diesem Citat fügt dann Bronn einige Bemerkungen hinzu, an deren Schluß er die Vermuthung ausspricht, es möge sich wohl um abgebrochene Exemplare handeln. Diese Beschreibung selbst werde ich im folgenden noch besprechen müssen; hier genügt es zu erwähnen, daß aus keinem Worte erhellt, ob Bronn dieselbe nach Münsters Originalexemplaren entworfen hat oder nach Exemplaren, die er für Münster's Art hielt. Welche Art Münster selbst gemeint haben mag, dafür giebt uns sein Citat einen Anhaltspunkt. Er nennt sie nämlich Cleodora strangulata Basterot, während doch Basterot gar nicht der Autor der wirklichen Cleodora strangulata ist. Münster hielt also seine Art für ident oder wenigstens sehr nahe verwandt der Art von Bordeaux, die Basterot aufführt und deren ältester Name Vaginella depressa Daudin ist.

Münster giebt für seine Art ausdrücklich als Fundort das Sternberger Gestein an. Wie kommt es, daß Bronn statt dessen bemerkt „im Septarienthon von Sternberg." Dies muß auf einem Schreibfehler beruhen, da auch nicht entfernt anzunehmen ist, daß Bronn die Sternberger Sandsteingeschiebe für Ausscheidungen des Septarienthones gehalten habe.

Wir treten jetzt in den Bereich der meklenburgischen Autoren ein. Zwei der von ihnen angeführten Namen Vaginella lanceolata Boll und Creseis Daudinii be-

ziehen sich auf ein und dieselbe Art. Der dritte von H. Karsten aufgeführte, übrigens gänzlich überflüssige Name Creseis vaginella gehört, wie es sich aus der Beschreibung ergiebt, einer neuen Art an, der Vaginella tenuistriata Boll.

Ich gehe jetzt zur Beschreibung der Arten über.

**1. Vaginella tenuistriata Boll in litt. et specim.**

**1849 Creseis vaginella H. Karsten l. c.**

**Testa nitida, fragilis, elongato-acuminata, longitudinaliter subtilissime striata, non inflata, aperturam versus parum coarctata. Apex acutissimus, filiformis. Apertura transversa, compressa, margine utroque latere valde sinuato.** — Länge 14 Mm. Breite 3 Mm. — Vorkommen: Oberoligocän im Sternb. Gestein. (Boll, Koch).

Es geht aus Karsten's Beschreibung deutlich hervor, daß er mit seiner Creseis vaginella diese schöne Art gemeint hat. Die Schale ist ungemein dünn und zart, so daß sie beim Zerschlagen des Gesteins fast stets abspringt. Es liegt mir nicht ein einziges Exemplar vor, an der sie ganz erhalten wäre. Sie ist mit äußerst feinen Längsstreifen bedeckt, die nur mit einer ziemlich starken Loupe wahrzunehmen und an halbwegs verwitterten Schalen gar nicht mehr zu erkennen sind. Dies mag Karsten bewogen haben, anzunehmen, Bronns Mittheilung bezöge sich auf diese Art; ich halte mich indeß überzeugt, daß der V. Münsteri Bronn nicht abgebrochene Exemplare dieser Art, sondern der folgenden zu Grunde liegen. An beiden Seiten verstümmelte Exemplare der V. tenuistriata sehen nämlich täuschend der Ausfüllungsmasse eines Dentalium ähnlich, aber nicht einer Pteropodenschale. Da-

gegen sind die Eigenthümlichkeiten einer solchen noch leidlich an verstümmelten Stücken der folgenden Art erkennbar. Ich ziehe es daher vor, die **V. Münsteri** als Synonym zur folgenden zu ziehen. Die Spitze der **V. tenuistriata** ist fadenförmig ausgezogen und ungemein dünn; die Breite des Gehäuses nimmt gewöhnlich langsam und regelmäßig bis zur Spitze hin ab. Nur an einem Exemplare verjüngt sich das Gehäuse etwas rascher. Nie indeß schwillt es bauchig an, wie bei der **V. depressa**; ebenso ist die Einschnürung oben unter der Mündung bei **V. tenuistriata** nur schwach angedeutet. Die Mündung selbst ist ein wenig von vorne nach hinten verengert, mit scharfen geradeaus stehenden Mundrändern, die vorne und hinten stark mondförmig geschweift sind. An den beiden Seiten, über die das Thier die Flossen-Organe hervorstreckt, senkt sich in Folge dessen das Gehäuse, ob aber der Rand daselbst wirklich nach außen etwas umgebogen ist, will ich nicht mit Bestimmtheit behaupten, glaube eine Andeutung davon an mehreren Exemplaren gefunden zu haben. An mehreren Stücken habe ich ungefähr das untere Drittel des Gehäuses etwas nach der Seite gebogen gefunden; ich halte dies für eine zufällige Erscheinung, etwa durch irgend einen Widerstand hervorgerufen, dem die zarten Schalen beim Begrabenwerden im feinen Sande so leicht ausgesetzt waren.

Mir ist nur eine einzige Art bekannt, die der **V. tenuistriata** in der allgemeinen Form nahe kommt. Es ist die miocäne **Vaginella Calandrellii Michelotti** von Turin, deren Gehäuse aber bedeutend fester und ohne die lang ausgezogene Spitze unsrer oligocänen Art ist. Haupt-

sächlich unterscheidet diese letztere sich auch dadurch, daß die Schale der italienischen Art ganz glatt ohne jede Spur von Längsstreifen ist.

Ich habe diese Art, eine Zierde des Sternberger Gesteins, nirgends beschrieben gefunden und kann ihr daher zu meiner Freude den Namen lassen, mit dem mein hochverehrter Freund Herr Ernst Boll dieselbe in seiner Sammlung bezeichnet hat.

**2. Vaginella depressa Daudin.**

1846 Vaginella lanceolata Boll Geognosie pag. 176 Taf. 2 Fig. 16.

1849 Creseis Daudinii: Karsten pag. 10.

1852 Vaginella depressa. d'Orbigny Prodrôme etc. Falunien B. № 1802.

1852 Vaginella sp. Boll Meklenburgisches Archiv pag. 74.

1856 Vaginella depressa. Bronn Caeno-Lethaea pag. 428.

Als fernere Synonyme muß ich, meiner Ansicht nach anführen:

1835 Cleodora strangulata Münster in Leonhard u. Bronn Jahrbuch pag. 448.

1856 Vaginella Münsteri. Bronn Caeno-Lethaea pag. 428.

Länge 5 Mm. Breite 2 Mm. — Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein (Koch, Boll) bei Cassel (Dr. Speyer, Landauer); Miocän in den Geschieben des Holsteiner Gesteins von Kiel (Fack, Lempfert). Sodann in einem eisenschüssigen Sandsteingeschiebe der Gegend von Gram (Dr. Reimers).

Ich habe mich genöthigt gesehen, die miocänen Vorkommnisse hier mit aufzuführen und zu erörtern, obgleich sie eigentlich nicht in den Bereich dieser Arbeit fallen, weil ich allein aus ihrer Beobachtung die Berechtigung entneh-

men konnte, die Form von Cassel mit der Art des Sternberger Gesteins zu verbinden und alle zusammen auf die bekannte Art von Bordeaux zurückzuführen. Die Exemplare von Bordeaux, die ich den Herrn Bellardi und Deshayes verdanke, zeichnen sich durch einen gedrungenen Bau und starke Aufblähung des Gehäuses unmittelbar vor der Spitze aus. Von ihnen in keiner Weise, selbst in der Größe nicht verschieden, sind die Stücke aus dem Holsteiner Gestein (Fack). Ihnen am nächsten stehen dann die Vorkommnisse des Sternberger Gesteins. Von diesen liegt mir ein früher von Hrn. Boll erhaltenes, so wie ein Exemplar des Hrn. Koch vor, sowie eine naturgetreue Zeichnung des Originalexemplars der V. lanceolata Boll. Dieselben halten im Allgemeinen den Charakter der Exemplare von Kiel und Bordeaux noch fest, nur sind sie etwas kleiner; die Anschwellung des Gehäuses nach der Spitze hin ist nicht ganz so stark, obgleich noch vollkommen deutlich ausgedrückt. Die Spitze erscheint an den Sternberger Stücken nicht ganz so spitz ausgezogen, was indeß seinen Grund gewiß darin hat, daß mir von Sternberg nur Steinkerne vorliegen, die also jedenfalls um die Dicke der Schalensubstanz kürzer sein müssen als Exemplare mit erhaltener Schale (Kiel, Bordeaux). Die Mündung ist an meinen meklenburgischen Exemplaren und namentlich auf der Zeichnung von Bolls Originalexemplar vollkom- in allen Charakteren mit derjenigen meiner Kieler und französischen Stücke übereinstimmend. Es bleibt noch übrig einer kleinen Eigenthümlichkeit zu erwähnen, die mir indeß für die Identität aller aufgeführten Formen sehr beweisend erscheint. Die ganze Schale der V. depressa von Bor-

deaux ist gewissermaßen von vorne nach hinten zusammengedrückt, an den beiden schmalen Seiten, die dadurch entstehen, zeigt sich nur von der Spitze auslaufend eine scharfe, etwas erhabene Leiste. Diese ist nicht etwa durch einen auf die Schale nach dem Tode des Thieres ausgeübten Druck entstanden, sondern ist eine besondere natürliche Eigenschaft des Gehäuses. Diese Leiste nun ist nicht allein an den mit der Schale versehenen Kieler Exemplaren vorhanden, sondern ich beobachte sie vollkommen deutlich auch an meinen Sternberger Steinkernen. Sie ist scharf ausgeprägt auch an der Casseler Form vorhanden, die sich im übrigen etwas mehr vom Typus der Art entfernt. Es sind mir von derselben 2 Exemplare bekannt geworden, von denen das eine sich im Besitze des Hrn. Dr. O. Speyer in Cassel befindet, der mir eine genaue Zeichnung desselben übersandte; das andere befindet sich in meiner Sammlung. Beides sind Steinkerne und an beiden sind die Mundränder nicht vollständig erhalten. Sie unterscheiden sich dadurch von den Sternberger Vorkommen, daß ihnen die eigenthümliche Aufblähung des Gehäuses vor der Spitze fehlt, oder verschwindend schwach ist. Ebenso verhalten sich die Stücke aus dem Geschiebe von Gram, an denen die Anschwellung vielleicht ein klein wenig stärker angedeutet ist. Diese Exemplare schließen sich eng an die von Hörnes abgebildete und beschriebene Form, während mehrere Exemplare des Holsteiner Gesteins, die ich Hrn. Lempfert verdanke, ganz die bei Turin vorkommende Form wiederholen, von der mir ein Exemplar vorliegt.

Wir haben bei dieser Art also eine bauchige und eine

mehr kegelförmige Form zu unterscheiden, die indeß durch die mannigfachsten Uebergänge verbunden, eine Trennung in zwei Arten mir nicht erlaubt haben. Diese beiden Formen sind nicht einmal nach den Formationen geschieden, denn während die Form von Cassel als die größte Entwickelung der kegelförmigen Varietät sich darstellt, schließt sich die gleichfalls oberoligocäne Form von Sternberg direkt an die ganz bauchigen Exemplare des miocänen Holsteiner Gesteines an.

Es bleibt jetzt noch übrig, die beiden oben angeführten Namen von Münster und Bronn zu erörtern. Die **Cleodora strangulata v. M.** kann sich nur auf die **V. depressa** beziehen, weil eben die zweite Art des Sternberger Gesteins, die **V. tenuistriata**, durchaus nicht **strangulata** ist und selbst in abgebrochenen Exemplaren durchaus nicht mit der französischen Art verglichen werden kann. Ebenso kann die **V. Münsteri Bronn** auf nichts anderem als einem abgebrochenen Exemplare der **V. depressa** beruhen. Denn Bruchstücke der **V. tenuistriata**, die noch kürzer sind als **V. depressa**, sehen wohl wie die Ausfüllung einer Dentalienröhre, nicht aber wie eine Pteropodenart aus Auch würde Bronn, wenn ihm wirklich ein Bruchstück der **V. tenuistriata** vorgelegen hätte, das charakteristische Kennzeichen derselben, die feine Streifung wohl nicht übersehen haben. Es bliebe übrig, anzunehmen, daß die Bronn'sche Art eine dritte, noch nicht wieder aufgefundene Art sei, man also eventuell noch immer Rücksicht auf den von ihm gegebenen Namen nehmen müsse. Für diejenigen, die dieser Ansicht sind, will ich, da die Lethaea schwerlich Jedem zur Hand ist, hier noch bemerken, daß unter allen

Umständen der Name **Vaginella Münsteri Bronn** ein todtgeborener ist, der jedem anderen jüngern mit nur einigermaßen genügender Beschreibung versehenen Namen weichen muß. Bronn's ganze Charakteristik besteht nämlich nur aus folgenden Worten: „Ist kürzer (nämlich als V. depressa) die Mündung nicht bogig — ob abgebrochen?" — dies ist gar nichts, weder eine Diagnose noch eine Beschreibung. Der Name hat daher durchaus keine Berechtigung und sollte später im Sternberger Gestein noch eine dritte Art aufgefunden werden, so wird man ihr mit vollem Recht einen neuen Namen geben können.

---

## II. Gasteropoda.

Während bei den Pteropoden die Vollständigkeit des Materiales es mir erlaubte, über die Beschreibung einer einzelnen Art hinauszugehen und einige allgemeinere Erörterungen daran zu knüpfen, muß ich mich bei den Gasteropoden auf eine einfache Aufzählung der in der Sammlung vertretenen Arten beschränken, da dieselbe bei weitem nicht alle im Sternberger Gestein vorkommenden Arten umfaßte. Nur aus der Familie der Bullaceen enthielt die Sendung eine reiche Artenzahl, die zusammen mit dem schon früher in meinem Besitz befindlichen Material, es mir möglich machen wird, im nächsten Jahrgang des Archivs die Bullaceen des Sternberger Gesteins monographisch zu bearbeiten. Im folgenden finden sich daher nur einzelne, wenige Arten dieser Familie angeführt, von denen Beschreibungen oder Abbildungen schon existiren.

1. Conus sp.

Zwei Jugendexemplaren, eingesandt unter dem Namen

C. **Allioni Michel.**, die zur Untersuchung und Vergleichung nicht tauglich sind. Es erscheint mir sehr fraglich, ob unsere norddeutsche Art mit Recht den italienischen Namen führt, wenigstens scheinen alle meine Originalexemplare aus Turin anders gebogene Anwachsstreifen zu besitzen, als meine Stücke von Cassel.

2. **Ancillaria Karsteni Beyrich.**
Beyrich Taf. 2 Fig. 2.

3. **Ringicula striata Philippi.**
Beyrich Taf. 2 Fig. 12.

Diese und die folgende Art führe ich hier nur auf, um mich Beyrich's Werke anzuschließen, die natürliche Verwandtschaft verweist die Gattung **Ringicula** zu **Acteon.**

4. **Ringicula Grateloupi d'Orbigny.**

Ueber diese für die Fauna des Sternberger Gesteins neue Art hat der Entdecker, Herr Koch, an einer andern Stelle des diesjährigen Archivs S. 200 selbst berichtet.

5. **Voluta Siemssenii Boll.**
Beyrich Seite 81. Taf. 5 Fig. 4.

Ein Jugendexemplar mit dem Embryonalende und trefflich erhaltener Sculptur. Von den verschiedenen von Beyrich gegebenen Figuren paßt die angeführte am besten auf das vorliegende Exemplar. Es ist meiner Meinung nach nicht abzusehen, warum diese Art, wenn sie von der Unteroligocänformation an bis zum Obermiocän fortleben konnte, nicht auch noch später gelebt haben sollte, denn es ist doch jetzt eine nicht mehr wegzuläugnende Thatsache, daß die faunistische Verwandtschaft der norddeutschen Obermiocänformation mit den älteren Cragschichten eine sehr enge ist, und daß beide sich unendlich viel näher stehen,

als unser Obermiocän dem Oberoligocän. Daher hätte Beyrich, wenn er einmal die Dauer der Art durch die ganze norddeutsche Tertiärformation hindurch zugab, auch die **Voluta Lamberti** in den Kreis seiner Art mit hineinziehen müssen. Ich halte die von Beyrich vorgenommene Verbindung für unnatürlich und bin der Ansicht, daß wir eine größere Anzahl von Arten unter diesem einen Namen erkennen werden, wenn wir erst aus allen Formationen zahlreiche und vollständig erhaltene Exemplare beobachten können. Denn die vielen Stücke, auf die Beyrich sein Urtheil stützt, sind ohne Ausnahme doch nur Bruchstücke gewesen.

6. **Voluta subgranulata Schlotheim.**
   Beyrich Taf. 4 Fig. 7.
7. **Mitra semimarginata Beyrich.**
   Beyrich Taf. 5 Fig. 7.
8. **Mitra semisculpta Beyrich.**
   Beyrich Taf. 5 Fig. 8.
9. **Mitra hastata Karsten.**
   Beyrich Taf. 5 Fig. 10.
10. **Mitra Philippii Beyrich**
    Beyrich Taf. 5 Fig. 12.
11. **Terebra Beyrichi Semper.**
    **T. plicatula** Beyrich Taf. 6 Fig. 10, 11. nec Lk.

Es liegt mir eine ganze Reihe von Exemplaren aus allen von Professor Beyrich angeführten Varietäten vor, die alle die unzweifelhafte Verschiedenheit der norddeutschen oberoligocänen von der Pariser eocänen Art beweisen. Von letzterer erlaubten mir mehrere fast wunderbar erhaltene Exemplare aus Deshayes Hand eine genaue Vergleichung. Beyrichs Figuren und Bemerkungen sind aus-

gezeichnet und ich bescheide mich, eine neue Beschreibung zu entwerfen, indem ich nur den einen Punkt hervorhebe, den Beyrich übersehen hat, der aber gleichwohl die Trennung beider Arten durchaus erheischt. Das Embryonalende beider Arten ist nämlich vollkommen verschieden gebildet. Bei meinen größten Pariser Exemplaren von 18 Mm. Länge ist das Embryonalende nur 0,75 Mm. lang, es besteht an allen meinen Exemplaren aus 3 Umgängen und ist oben auf platt. Dagegen haben alle meine Exemplare von Cassel und Sternberg, so weit sie überhaupt so gut erhalten sind, mit nur 9 Mm. Länge ein Embryonalende von auch 0,75 Mm. Länge, das aus 4 Umgängen besteht und oben auf viel spitzer als das der Pariser Art ist. Die Form der Mündung scheint mir auch etwas verschieden zu sein, doch ist sie an keinem einzigen meiner deutschen Stücke gut genug erhalten, um eine Vergleichung zu erlauben. Die **Terebra Beyrichi** liegt mir in Exemplaren vor aus dem Sternberger Gestein und von Cassel. Meine unteroligocänen Stücke von Westeregeln sind nicht gut genug erhalten, um mich mit Bestimmtheit über dieselben aussprechen zu können.

**12. Terebra cincta Schlotheim sp.**
Beyrich Taf. 6 Fig. 12.

**13. Buccinum Bolli Beyrich.**
Beyrich Taf. 7 Fig. 3, 4.

**14. Nassa Schlotheimi Beyrich.**
Beyrich Taf. 7 Fig. 7, 8, 9.

**15. Nassa pygmaea Schlotheim sp.**
Beyrich Taf. 7 Fig. 6.

**16. Cassis megapolitana Beyrich.**
Beyrich Taf. 10 Fig 7, 8.

17. **Aporrhais speciosa Schlotheim sp.**

var. Margerini von Wismar. (Vergl. S. 206).

var. megapolitana aus dem Sternberger Gestein. (Vergl. S. 209).

18. **Aporrhais tenuis Boll.**

Rostellaria tenuis Boll. Geognosie 1846. Seite 173.

Diese Art scheint mir von **Aporrhais speciosa** wirklich verschieden zu sein. An einer andern Stelle dieses Archivs (S. 212) hat Herr Koch seine Ansichten darüber mitgeheilt, weßhalb ich eine Untersuchung über beide Arten hier vermeide.

19. **Tritonium flandricum de Koninck.**

Beyrich Taf. 12 Fig. 4.

20. **Murex capito Philippi.**

Beyrich Taf. 13 Fig. 4, 5, 6.

21. **Tiphys cuniculosus Duchas.**

Beyrich Taf. 14 Fig. 6.

22. **Tiphys Schlotheimi Beyrich.**

Beyrich Taf. 14 Fig. 7.

23. **Tiphys sejunctus Semper.**

Tiphys tubifer Karsten Verzeichniß 1849 Seite 27 (pars).

Tiphys fistulatus Schlotheim Boll Archiv 1849 Seite 211 (pars).

Tiphys fistulatus Schlotheim Boll Zeitschrift d. deut. geolog. Ges. 1851 Seite 457.

Tiphys fistulosus nec Brocchi Beyrich loc. cit. Seite 217

Tiphys fistulosus nec Brocchi Sandberger Taf. 18. Fig. 9.

Die von Beyrich mit dem Namen der italienischen Art belegte norddeutsche oberoligocäne Art ist von ersterer bestimmt verschieden. Seine Exemplare werden schlecht erhalten gewesen sein, was auch der Grund gewesen sein mag, weßhalb er die Art nicht abgebildet hat. Ich habe hunderte von italienischen Exemplaren untersucht und kein

einziges mit den Exemplaren des Sternberger Gesteins übereinstimmend gefunden. Die Unterschiede bestehen in folgendem: die italienische Art hat stets ein kleines Embryonalende von 2 bis 2½ Umgängen, die norddeutsche dagegen ein großes von 4 Windungen. Der Raum, der zwischen den Tiphysröhren und der Nath liegt, bildet bei **T. sejunctus** ein förmliches Dach, so daß, wenn man sich alle Wülste und Röhren wegdenkt, die Umgänge sich beinahe treppenförmig über einander erheben. Dies ist bei **T. fistulosus** nie der Fall, wo im Gegentheil die Windungen stets regelmäßig gewölbt sind. Das auffallendste Kennzeichen jedoch, woran die Verschiedenheit der Arten sofort erkannt werden kann, liegt in der ganz verschiedenen Stellung der Röhren. Beide Arten haben, das ist allerdings vollkommen richtig, deren auf jedem Umgange stets nur 4, bei **T. fistulosus** aber sind dieselben in Reihen unter einander geordnet, so daß man, wenn man von oben auf das Embryonalende sieht, vier Reihen regelmäßig über alle Umgänge herablaufen sieht. Die Röhrenreihen sind bei der Windung des Gehäuses nur ganz wenig vorgeschoben worden, so daß die letzte Tiphysröhre auf der Schlußwindung doch noch immer fast gerade unter der ihr entsprechenden Röhre auf der obersten Mittelwindung steht. Zwischen diesen 4 Röhrenreihen sieht man also dem entsprechend 4 glatte Streifen sich über das ganze Gehäuse hinunterziehen. Bei **Tiphys sejunctus** ist diese Regelmäßigkeit in der Anordnung der Röhren durchaus nicht vorhanden. Ihre 4 Reihen drehen sich im Gegentheil beim Wachsen des Gehäuses so rasch um die Achse derselben herum, daß jede einzelne Röhre fast regelmäßig unter

derjenigen Röhre des zweithöheren Umganges steht, die der folgenden Röhrenreihe angehört. Von oben nach unten wechseln also auf den Umgängen fast immer Röhren mit Intervallen und von der oben beschriebenen Regelmäßigkeit bei T. fistulosus ist hier keine Spur. Da die oben besprochenen Charaktere aus dem Wachsthumsgesetz der Thiere selbst hergenommen sind, berechtigt die darin beobachtete Verschiedenheit sicher zur Trennung der beiden Arten. — Zu der oben citirten Abbildung der Art des Mainzer Beckens ist die Beschreibung noch nicht erschienen, die Abbildung scheint mir aber vollständig mit den Exemplaren des Sternberger Gesteines übereinzustimmen, selbst in der Größe weichen sie nicht von einander ab. Die Abbildung zeigt deutlich, daß auch an der Mainzer Art die Tiphysröhren nicht so regelmäßig unter einander geordnet sind, wie an der italienischen. Die Uebereinstimmung der Mainzer Exemplare mit denen von Sternberg bestärkt mich in der Ansicht, die oligocänen Vorkommnisse für eine andere als die subapennine Art zu halten.

**24. Tiphys pungens Solander.**

Beyrich Taf. 14 Fig. 5.

Mit den Sternberger Formen völlig übereinstimmend, kommt diese Art auch bei Niederkaufungen vor, von woher Beyrich sie noch nicht kannte. Aus dem Diluvium von Mölln besitze ich zwei Exemplare, die mehr der miocänen Art (Beyrich Taf. 14 Fig. 4) sich nähern, indeß sehr gerollt sind, so daß ich mich nicht mit Bestimmtheit über sie auszusprechen wage.

**25. Pyrula concinna Beyrich.**

Beyrich Taf. 15 Fig. 7, 8.

26. **Pyrula reticulata Lm.**
var. canaliculata Beyrich Taf. 15 Fig. 5.

27. **Fusus scrobiculatus Boll.**
Beyrich Taf. 23 Fig. 3.

28. **Fusus elegantulus Philippi.**
Beyrich Taf. 28 Fig. 8, 9, 10, 12.

29. **Fusus Waelii Nyst.**
Beyrich Taf. 20 Fig. 1, 2, 3.

30. **Fusus elongatus Nyst.**
Beyrich Taf. 24 Fig. 3—6.

31. **Cancellaria evulsa Solander.**
Beyrich Taf. 26 Fig. 3, 4, 5.

32. **Cancellaria pusilla Philippi.**
Beyrich Taf. 28 Fig. 2.

33. **Cancellaria granulata Nyst.**
Beyrich Taf. 9 Fig. 26

34. **Turritella sp.**
Turritella communis (nec Risso) Boll Geognosie 1846 Seite 168.
Turritella communis (nec Risso) Karsten Verzeichniß 1849 Seite 21.
Turritella communis (nec Risso) Boll Archiv 1849 Seite 205.

Dies ist entschieden dieselbe Art, wie die bei Cassel vorkommende, die Philippi a. a. O. auch als T. communis angeführt hat, von der sie aber in Wirklichkeit sehr verschieden ist. Ich vermeide es der oberoligocänen norddeutschen Art einen Namen zu geben, da ich vermuthe, daß Deshayes in der zunächst erscheinenden Lieferung seines großen Werkes sie schon benannt haben wird.

35. **Vermetus sp.**
?? Vermetus intortus (nec Lm.) Karsten Verzeichniß 1849 Seite 19.

Es liegen mir zwei Exemplare vor, deren Umgänge fast in einem Kreise um einander aufgerollt sind. Die

Schlußwindung steigt erst an, legt sich dann auf und horizontal über die beiden letzten Mittelwindungen hinüber, und ragt dann frei gerade aus. Die Oberfläche scheint glatt oder nur wenig rauh gewesen zu sein. Der Durchmesser des Kreises beträgt 5 bis 6 Mm.

Die Art scheint neu zu sein, wenigstens ist mir augenblicklich keine andere bekannt, mit der ich sie identificiren könnte. Zu einer genauen Beschreibung reichen meine Exemplare nicht aus. Wenn dies wirklich, woran ich übrigens zweifeln muß, die Art ist, die von Karsten als V. intortus angeführt wurde, so läßt sich ein solches Versehen nur unter der Voraussetzung erklären, daß Karsten nie ein Exemplar von V. intortus gesehen hat. Selbst in diesem Fall blieb aber doch immer noch die von ihm citirte Fig. in Bronn's Lethaea übrig, die auch ihrerseits eine Vergleichung beider Arten gar nicht erlaubt.

36. **Adeorbis carinatus Philippi sp.**

Delphinula carinata Phil. Tertiärversteinerungen 1843 Seite 21 Taf. 3 Fig 26.

Delphinula carinata Phil. Karsten Verzeichniß 1849 Seite 20.

Delphinula carinata Phil. Boll Archiv 1849. Seite 205.

Delphinula carinata Phil. Boll Archiv 1852 Seite 74.

Die davon mir vorliegenden Exemplare gehören alle zu der von Karsten beschriebenen Varietät mit stärker entwickelten Streifen.

37. **Xenophora Lyellana Bosquet.**

Trochus agglutinans Lam.? Boll Geognosie 1846 Seite 168.

Trochus crispus König. Karsten Verzeichniß 1849 Seite 20.

Phorus Lyellianus Bosquet Quart. Jour. Geolog. Soc. 1842 pag. 300, 315 (? pars)

Xenophora Lyelliana Bosquet Sandberger Seite 134 Taf. 12 Fig. 10, 10 a-d.

Ein großes Exemplar mit vollkommen freier Unterseite läßt keinen Zweifel darüber, daß die Art des Sternberger Gesteins übereinstimmt mit der zuerst von Bosquet aus der belgischen Oligocänformation genauer beschriebenen Art. Sandberger's Zweifel über das Verhältniß dieser Art zur Xenophora scrutaria Philippi sp. kann ich nur theilen, auch mir liegen von Cassel keine genügend erhaltenen Exemplare vor, um zu entscheiden, ob beide Arten zusammengehören oder nicht. Ist Philippis Abbildung richtig, so ist an eine Vereinigung wohl nicht zu denken, obgleich gerade die Charaktere der Philippischen Art leicht nur Kennzeichen des Jugendzustandes sein könnten. Auch meine jungen Exemplare des Sternberger Gesteins haben einen weiteren Nabel als das ausgewachsene und schärfere Längskielchen. Aehnlich spricht auch Karsten sich über beide Arten aus. Nur die Beobachtung einer ganzen Altersreihe je von den verschiedenen Fundorten, kann die Frage genügend lösen. — Von X. crispa König, mit der Karsten sie verwechselte, ist diese Art sehr verschieden.

38. **Sigaretus clathratus Récluz.**

Sigaretus canaliculatus (nec Sow.) Basterot 1825 Mém. Envir. Bord. p. 70.

Sigaretus haliotoideus (nec L.) Grateloup 1840 Atlas Taf. 43. Fig. 19, 20.

Sigaretus clathratus Récluz. 1843 Jllustr. Conch. Taf. 1 Fig. 11, 12.

Sigaretus canaliculatus (nec Sow.) Karsten 1849 Verzeichniß Seite 18.

Sigaretus canaliculatus (nec Sow.) Boll 1852 Archiv Seite 74.

Sigaretus subcanaliculatus d'Orbigny 1852 Prodrôme 3 Seite 39.

Sigaretus clathratus Récluz, Hörnes 1856 Taf. 46 Fig. 28.

Es liegen mir aus dem Sternberger Gestein 2 Jugendexemplare einer Art vor, die ich von der französischen, die ich in zwei Exemplaren von Bordeaux besitze, nicht unterscheiden kann. Sollte sich bei Untersuchung einer größeren Anzahl von Exemplaren ihre Identität behaupten, so wäre dieser Fall ein Seitenstück zur **Nassa Schlotheimi Beyrich.** — **Sig. clathratus** wäre dann die zweite Art die das Wiener Becken mit der norddeutschen Oberoligocänformation gemein hätte; die erste und meines Wissens, bisher einzige Art ist **Murex capito Phil.** Die Unterschiede des **Sig. clathratus** von dem eocänen **Sig. canaliculatus Sow.**, den ich nicht in Exemplaren vergleichen kann, sind von Hörnes a. a. O. Seite 515 angegeben. Von **Sig. elegans Phil.** (l. c. Taf. 3 Fig. 24. **Sig. subelegans d'Orbigny Prodrôme III.** Seite 39 ein ungeschickt gewählter und ganz unbrauchbarer Name, da die Art gar nicht „weniger zierlich" ist) ist **Sig. clathratus Récl.** weit verschieden durch das viel spitzere Gewinde der ersteren Art.

**39. Natica conomphalos Sandberger.**

Natica glaucinoides (nec Sow.) Karsten Verzeichniß 1849 Seite 18.

Natica castanea (nec Lam.) Boll Geognosie 1846 Seite 168.

Natica glaucinoides (nec Sow.) Boll Archiv 1849 Seite 204.

Natica conomphalos Sandberger Taf. 13 Fig. 3

Die mir vorliegenden Exemplare dieser im Sternberger Gestein gemeinen, aber fast nie vollständig erhaltenen Art, sind alle kleiner als das von Sandberger abgebildete Exemplar. Hiervon abgesehen passen meine Exemplare sehr gut zu dieser Abbildung.

**40. Natica micromphalos Sandberger.**

Natica hemiclausa nec Sow. Karsten. Verzeichniß 1849 Seite 18.
Natica micromphalos Sandberger. Taf. 13 Fig. 2.

Die Exemplare, die Herr Koch mir unter letzterem Namen gesandt hat, sind ebenso wie die vorhergehende Art, kleiner als die Abbildung derjenigen Art des Mainzer Beckens, für die ich sie dessenungeachtet halte. Die Wölbung der Umgänge, sowie die Erhabenheit des Gewindes schwankt etwas, ohne indeß Anhalt zur Unterscheidung mehrerer Arten zu geben. Charakteristisch bleibt für alle der ungemein enge Nebel.

**41. Natica sp.**

Zwei kleine, nicht gut erhaltene Exemplare entfernen sich von allen übrigen durch das ungemein niedrige Gewinde, noch niedriger, als an gleich großen Stücken der **N. conomphalos**, ob sie aber eine eigene Art bilden, muß ich vorläufig dahin gestellt sein lassen.

**42. Natica sp.**

Ein einziges Exemplar, 9 Mm. hoch und 9 Mm. breit, scheint in Folge seiner ausgezeichneten Skulptur von den andern getrennt werden zu müssen. Die Form ist der einer jungen N. conomphalos sehr ähnlich, das Gewinde wenig erhaben; die Umgänge fast eben, mit deutlichen, aber nicht vertieften Näthen. Die Bildung des Nabels und der Schwiele ist der der genannten Art ähnlich. Die ganze Schale ist mit feinen, vertieften Linien bedeckt, die auf der Mitte der Schlußwindung am schwächsten, um den Nabel herum aber am tiefsten sind. Aus der übrigen norddeutschen Oligocänformation und dem Mainzer Becken ist mir keine übereinstimmende Form bekannt.

### 43. Natica dilatata Philippi.

Natica dilatata Philippi. Tertiärversteinerungen 1843 Seite 20 Taf. 13 Fig. 20.

Natica sordida nec Swainson Karsten. Verzeichniß 1849 Seite 18.

Unter dem von Karsten angeführten Namen hat Herr Koch mir einige Exemplare einer von allen vorhergehenden ganz verschiedenen Art eingesandt. Die Form des Gewindes und die glatt aneinanderschließenden Umgänge stellen dieselbe zunächst neben die als **N. hantoniensis Sow.** von Sandberger Taf. 12 Fig. 11 abgebildete Art, die gemein ist in der Unteroligocänformation Magdeburgs. Von ihr unterscheidet sich die oberoligocäne Art durch einen weit engeren Nabel. Die Exemplare des Sternberger Gesteines stimmen vollkommen überein mit einem Stück von Cassel in meiner Sammlung; ich stehe daher auch nicht an, sie für Philippi's Art zu halten.

### 44. Acteon punctato-sulcatus Philippi.

Tornatella punctato sulcata Phil. Tertiärversteinerungen Seite 27 Taf. 3 Fig. 22.

Tornatella tornatilis nec L. Karsten. Verzeichniß Seite 19.

Acteon striatus nec Sow. Boll Archiv 1849 Seite 205.

Acteon punctato-sulcatus Phil. Boll Archiv 1852 Seite 74.

Eine im Sternberger Gestein, wie es scheint, fast eben so häufige Art wie bei Cassel. Karsten's Behauptung, diese Art sei nichts als eine Varietät des lebenden **A. tornatilis**, ist vollkommen unbegründet, beide Arten sind auch nicht einmal entfernt mit einander verwandt.

Sollte diese Art nicht etwa die verschollene **Tornatella striatopunctata Münster (Leonhard u. Bronn 1835** Seite 449) aus dem Sternberger Gestein sein?

**45. Bulla lineata Philippi.**

Bulla lineata. Philippi. Tertiärversteinerungen 1843 Taf. Fig. 2.

Bulla lineata Phil. Karsten Verzeichniß 1849 Seite 13.

**46. Bulla terebelloides Philippi.**

Bulla terebelloides Philippi. Tertiärversteinerungen 1843 Taf. 3 Fig. 5.

**47. Volvula striata Boll sp.**

Bullina striata. Boll Geognosie Mai 1846 Seite 168.

Bulla apicina. Philippi Paläontograph. I März 1847 Seite 59.

Bullina apicina Phil. Karsten Verzeichniß 1849 Seite 14.

Bullina striata Boll. Boll Archiv 1849 Seite 204.

Bullina striata Boll. Boll Archiv 1852 Seite 76.

Der von Boll dieser Art gegebene Name hat unzweifelhaft Priorität: es ist daher zu tadeln, daß Karsten, der doch die Identität beider Arten selbst behauptet, ihr den jüngeren Namen beilegt. Beide Autoren nähern diese Art der B. Lajonkairiana, mit der sie indeß nicht verwandt ist. Sie gehört einer kleinen Gattung an, von der etwa 8 lebende und noch weniger fossile Arten bekannt sein mögen.

**48. Dentalium sp.**

? Dentalium entalis (nec L.) Münster in Leonh. u. Bronn Jahrb. 1835 Seite 448.

Dentalium entalis (nec L.) Boll Geognosie 1846 Seite 173.

Dentalium entalis (nec L.) Karsten Verzeichniß 1849 Seite 11.

Dentalium sp. № 1. Boll Archiv 1849 Seite 203.

Mehrere Exemplare, von denen einige an der Spitze ganz glatt, andere schwach längsgestreift sind, und die möglicherweise zwei verschiedenen Arten angehören. Ich beziehe auf dieselben die angeführte Literatur; mir erscheinen sie theils mit D. Dunkeri Nyst., theils mit D. Sandber-

geri Bosquet verwandt, ob sie indeß mit einer dieser Arten in der That übereinstimmen, vermag ich nach dem geringen Materiale nicht zu behaupten. Es wird erst, nachdem Sandberger und Deshayes ihre Arbeiten über die Dentalien veröffentlicht haben werden und selbst dann nur gestützt auf ein außerordentlich reiches Material möglich sein, die norddeutschen Arten einigermaßen genügend zu ordnen. Bis dahin nützen Beobachtungen an Bruchstücken oder neue in die Welt geschickte Namen ohne eine beschreibende Zeile dabei, nicht das geringste und es ist nur zu bedauern, wenn ein Mann wie Professor Mayer, dem ein reiches Material zur Verfügung steht, in seiner Arbeit, über die Faunula des marinen Sandsteins von Kleinkuhren (Zürcher Vierteljahrsschrift VI. 2. 1861) diesen letzten Weg erwählt und unter dem Namen D. Zaddachinum eine „sehr häufige" Art bekannt gemacht hat, ohne über dieselbe etwas anderes zu sagen, als daß sie den D. duplex und D. bicarinatum ähnlich sieht, aber weder des einen noch des andern Hauptmerkmale trägt.

**49. Dentalium Kickxii Nyst.**

? Dentalium costatum (nec Lk.) Münster in Leonhard u. Bronn Jahrb. 1835 Seite 448.

? Dentalium acuticosta (nec Desh.) Münster in Leonhard und Bronn Jahrb. 1835 Seite 448.

Dentalium Kickxii. Nyst Coqu. Polyp. Belg. 1843 Taf. 31 Fig. 1.

Dentalium striatum (nec Lk.) Boll Geognosie 1846 Seite 173.

Dentalium elephantinum (nec L.) Karsten Verzeichniß 1849 Seite 11.

Dentalium dentalis (nec L.) Karsten Verzeichniß 1849 Seite 11.

Dentalium striatum (nec Lk.) Karsten Verzeichniß 1849 Seite 12.

Dentalium sp. № 2. Boll Archiv 1849 Seite 203.
Dentalium Kickxii Nyst. Sandberger 1860 Lieferung 3 Taf. 15 Fig 6.
Dentalium Kickxii Nyst. Speyer Zeitschr. Geol. Ges. 1860 3 Seite 491.
Dentalium Kickxii Nyst. Deshayes (? 1858, wahrscheinlich 1861) II Taf. 3. Fig. 1 bis 4.

Die aus den meklenburgischen Autoren angeführten Citate glaube ich mit Sicherheit auf diese im Sternberger Gestein häufige, aber eigentlich immer schlecht erhaltene Art beziehen zu dürfen, halte es jedoch für sehr wahrscheinlich, daß außerdem noch mehrere der von Karsten so freigebig ausgetheilten Namen sich nur auf Bruchstücke oder schlecht erhaltene Exemplare dieser Art beziehen. Auch die beiden aus Graf Münsters Namensverzeichniß angeführten Arten gehören wohl hierher. Die Exemplare des Sternberger Gesteins, die mir vorliegen, sind alle unvollständig; nach sorgfältiger Vergleichung mit den angeführten Abbildungen glaube ich sie ohne Zweifel mit dieser weitverbreiteten oligocänen Art vereinigen zu müssen. Sie stimmen genau überein mit meinen Exemplaren von Söllingen, die ich in Uebereinstimmung mit Hrn. Dr. Speyer für D. Kickxii halte. Jedoch muß ich dabei bemerken, daß wenigstens von meinen Exemplaren von letzterem Fundorte kein einziges eine Spalte besitzt, während doch die Abbildungen bei Sandberger und Deshayes eine solche zeigen.

Auf der angezogenen Lieferung von Deshayes Werk steht allerdings die Jahrzahl 1858; da der Pariser Buchhändler sie mir aber erst im Juli d. J. zusandte und die Beschreibung der Gattung gar noch nicht erschienen ist, glaube ich annehmen zu dürfen, daß dieses Heft in Wirklichkeit erst im Anfang dieses Jahres erschienen ist.

## III. Lamellibranchia.

Auch für sie gilt das oben von den Gasteropoden Gesagte, die Zahl der mir vorliegenden Arten ist eine geringere, als die in der bisherigen Literatur aufgeführte; es empfiehlt sich daher für sie keine andere Behandlung, als die einer einfachen, systematischen Aufzählung. Da die bisherigen Mittheilungen über die Lamellibranchia aber noch viel fehlerhafter sind, als die über die Gasteropoden, deren Beyrich einen großen Theil so schön geordnet hat, so erscheint es mir bei ersteren nothwendiger, die Literatur etwas ausführlicher anzuführen, um wenigstens den Versuch einer richtigeren Ordnung zu machen.

### 1. Corbula subpisum d'Orbigny.

Corbula rotundata (nec Sow.) Goldfuss T. 152 F. 3.
Corbula nucleus (nec Lk.) Philippi Tert. 1843 S. 7, 45, 70.
Corbula rotundata (nec Sow.) Boll Geognosie 1846 S. 174.
? Corbula nucleus (nec Lk.) Karsten Verz. 1849 S. 34.
Corbula rotundata (nec Sow.) Karsten l. c. 1849 S. 34.
Corbula pisum (nec Sow.) Boll Archiv 249 S. 215.
Corbula pisum (nec Sow., nec gibba Oliv.) Boll Archiv 1852 S. 73.
Corbula subpisum. d'Orbigny Prodrôme 1852 III p. 20.
Corbula pisum (nec Sow.) Speyer in Zeitschr. Geolog. Ges. XII. 3. S. 493.
Corbula subpisum d'Orb. Deshayes S. 216 T. 12 pag. 24—28.

Die Exemplare, die mir von dieser Art aus dem Sternberger Gestein vorliegen, stimmen vollständig mit den vielen Stücken meiner Sammlung von Jeurres, Bergh, Westeregeln, Sülldorf, Hermsdorf und Cassel überein; sie stehen in der durchschnittlichen Größe zwischen denen von Jeurres und Westeregeln. Die Beschreibung, die Herr

Dr. Speyer von den Exemplaren von Söllingen giebt, zeigt, daß auch diese hierher gehören. Ueber die Verschiedenheit dieser oligocänen Art von der Corb. rotundata Sow. und pisum Sow. hat schon Deshayes am angeführten Orte ausführlich gesprochen. Von der lebenden Art des Mittelmeeres, Corb. gibba Oliv., entfernt sich die oligocäne weit durch ihre viel schmalere, dreieckige Gestalt, den viel stärker hervortretenden Wirbel der großen Schale und die viel flachere kleine Schale.

Ich würde d'Orbigny's jämmerlichen Namen nicht angenommen haben, wenn er nicht durch Deshayes Abbildung und Beschreibung sanctionirt worden wäre.

2. Neaera subcuspidata d'Orbigny.

? Corbula cuspidata. Goldfuss T. 152 F. 1.

? Corbula cuspidata (nec Bronn). Philippi Tertiärverst. 1843 S. 7.

Corbula cuspidata (nec Bronn). Karsten Verz. 1849 S. 34.

Neaera cuspidata (nec Forb.) Boll Archiv 1852 S. 73.

Corbula subcuspidata d'Orbigny Prodr. 1852 III S. 110.

Es liegen mir die Steinkerne vor von einer linken und zwei rechten Klappen; an allen ist nur eine Spur der zarten, feingestreiften Schalen erhalten, an keiner aber das Schloß zu sehen. Ich nehme für diese Art d'Orbigny's Namen an, weil er hier einmal zufällig das rechte getroffen hat und der Name grammatisch richtig gebildet ist. In der That ist die schnabelartige Fortsetzung viel kürzer und stumpfer, als bei N. cuspidata. Hierdurch und durch die viel dünnere Schale, die nur mit ganz ungemein feinen und schwachen Längsstreifen bedeckt ist, unterscheidet sich die oberoligocäne Art hinlänglich von der leben N. cuspi-

data, deren Name übrigens weder von Bronn noch von Forbes, sondern schon von Olivi (Zoologia Adriatica 1792 Seite 101 Taf. 4 Fig. 3) gegeben worden ist.

Exemplare von Cassel habe ich nicht vergleichen können und leider eben so wenig die N. clava Beyrich von Hermsdorf. Hinsichtlich der Berechtigung der Gattung Neaera verweise ich auf Deshayes schon oben angeführtes Werk.

3. **Mactra trinacria Semper.**

Mactra triangula (nec Ren.) Goldfuss T. 152 F. 6.

Mactra triangula (nec Ren.) Philippi Tertiärverst. 1843 S. 7, 45.

Mactra triangula (nec Ren.) Boll Geognosie 1846 S. 174.

Mactra triangula (nec Ren.) Karsten Verz. 1849 S. 34.

Mactra triangula (nec Ren.) Boll Archiv 1849 S. 215.

Mactra triangula (nec Ren.) Boll Archiv 1852 S. 73.

Mactra subtriangula ? pars. d'Orbigny Prodôme 1852 III p. 100.

Die Schale ist sehr hoch, spitz dreieckig, fast gleichseitig, so daß der Wirbel fast genau auf der Mitte des Längendurchmessers steht; glatt, nur am unteren Rande mit wenigen, schwachen Streifen. Die Wirbel sind klein, wenig nach vorne geneigt, von denselben aus ziehen zwei stumpfe Kiele an den Vorder- und Hinterrand, zwischen den Kielen und dem unteren Rande treten einige schwache Längsstreifen auf. Die Mantelbucht und die Muskeleindrücke sind des ausfüllenden Gesteins wegen nicht zu beobachten, an einer linken Schale aber liegt das Schloß frei. Der Mittelzahn ist wie bei M. triangula bifid und trägt neben der Bandgrube noch einen dünnen accessorischen Zahn. Während aber bei M. triangula der hintere Arm

des Mittelzahns der längere ist, ist es hier der vordere. Die Seitenzähne der **M. trinacria** sind schmal und weit kürzer, als bei **M. triangula**, deren ganzes Schloß überhaupt weit mehr in die Länge gezogen und nicht so spitzwinklich ist. Die Seitenzähne sind fein gestreift. Diese Art ist allerdings der Vorläufer der **M. triangula**, aber doch von ihr vollständig verschieden. Außer den eben angeführten Unterschieden im Schloß trennen sie noch die scharf dreispitzige, fast gleichseitige Form, während bei **M. triangula** im allgemeinen der Wirbel auf ein Drittel und nicht auf der Hälfte des Längendurchmessers steht; sodann die viel platteren, nicht so aufgetriebenen Wirbel und die größere Glätte der Außenseite. In allen diesen Merkmalen stimmen meine Exemplare von Léognan vollständig mit denen des Sternberger Gesteines überein, was mich um so mehr veranlaßt, die oberoligocäne Form für eine besondere, nicht mit **M. triangula** zu verbindende Art anzusehen. Dies war der Grund, d'Orbigny's Art heranzuziehen; daß ich es zweifelnd thue, rührt daher, weil Hörnes sie gerade für übereinstimmend mit der zu **M. triangula** gezogenen Form des Wiener Beckens erklärte. Ich kann nicht entscheiden, ob etwa bei Bordeaux beide nebeneinander vorkommen, oder ob sie im Wiener Becken nicht von einander getrennt wurden.

Mein größtes Exemplar des Sternberger Gesteins ist 11 Mm. lang und 7 Mm. hoch. d'Orbigny's Namen habe ich nicht annehmen können, weil er das Gegentheil des wirklichen Verhältnisses ausdrückt. Gerade **M. trinacria** ist die dreieckigere Art und **M. triangula** die stumpfere Form, nicht aber umgekehrt.

4. **Syndosmya Bosqueti Semper.**

? Ligula donaciformis (pars) Nyst. 1843 Coquill. Polyp. Belg S. 92 (excl. Fig.)

Länge 18 Mm., Höhe 9,50 Mm., der Wirbel steht auf 1/3 des Längendurchmessers. Obgleich mir nur eine einzige rechte Schale vorliegt, deren Schloß und Inneres noch dazu ganz vom Gestein verdeckt sind, glaube ich die Art doch als eine bisher noch nicht unterschiedene ansehen zu müssen. Die Schale ist mäßig stark, glatt und glänzend, mit feinen, entfernt stehenden Anwachsstreifen, die nur auf der unteren Hälfte der Oberfläche nach dem unteren Rande zu immer näher an einander rücken; stark verlängert, fast doppelt so lang als hoch, ziemlich flach, ungleichseitig, nicht klaffend. Der Schloßrand vom Wirbel aus erst fast geradlinig nach hinten fortlaufend, dann aber mäßig gebogen in den unteren Rand übergehend. Letzterer ist fast gerade, nur wenig gebogen. Der Vorderrand neigt sich rasch und geht dann gerundet, ohne eine schnabelartige Verlängerung zu bilden, in den Unterrand über. Vom Wirbel zu der Stelle, wo sich die beiden Ränder verbinden, läuft ein wenig erhabener, stumpf gewölbter Kiel und verliert sich ganz, ehe er den Rand erreicht.

Es ist anzunehmen und Deshayes spricht es gleichfalls in der neuen Ausgabe seines Werkes aus, daß Nyst unter dem Namen Ligula donaciformis zwei verschiedene Arten beschrieben und von ihnen die pliocäne Art abgebildet hat; dieser muß der gegebene Name bleiben. Die andere, oligocäne Art halte ich für übereinstimmend mit der oben beschriebenen Art des Sternberger Gesteines. Einen Namen habe ich für sie bisher nicht finden können,

so gebe ich ihr den meines hochverehrten Freundes Herrn J. Bosquet, dem vor allen andern wir hauptsächlich die genaueste Kenntniß der belgisch-batavischen Tertiärfossilien verdanken.

Die **Syndosmya Bosqueti** ist mit 2 Arten verwandt. Einmal, aber entfernt, mit der **S. fragilis Bosquet** (a. a. O. Seite 305 Fig. 1 a. b. c.) von der sie sich dadurch unterscheidet, daß der Vorderrand keinen schnabelartigen Fortsatz hat und die Schalen nicht klaffen. Viel näher ist sie dagegen verwandt mit der **S. Raulini Deshayes** (l. c. Seite 303 Taf. 16 Fig. 1—4) von Jeurres aus dem Sande von Fontainebleau,, aber diese letztere ungemein seltene Art, ist von der oberoligocänen norddeutschen Art getrennt durch ihre gleichseitigere, viel dreieckigere Form und die Skulptur der Oberfläche.

**5. Tellina Nysti Desh.**

Tellina tumida (nec Brocchi) Philippi Tertiärverst. 1848 S. 8.
Tellina elliptica (nec Brocchi) Karsten Verz. 1849 S. 35.
Tellina Nysti. Deshayes Descr. Bassin Par. 1 p. 336 Taf. 25 Fig. 5—6.

Zwei nicht gut erhaltene, namentlich im Innern des ausfüllenden Gesteines wegen nicht zu beobachtende Schalen gehören wol ohne Zweifel dieser Art an, von der ich ein Originalexemplar vergleichen konnte.

Das Citat aus Karsten habe ich angeführt, weil mir die vorliegende Art unter dem Namen **T. elliptica** zugekommen ist; ich will damit aber nicht gerade bestimmt behaupten, daß Karsten unter diesem Namen wirklich die **T. Nysti** gemeint hat. Ob die drei übrigen Namen, die ich bei Karsten und Boll angeführt finde. (**Tellina rostra-**

**lina Desh., rostralis Desh., patellaris Lm.**) drei anderen Arten angehören, weiß ich nicht, daß sie aber mit den genannten Arten übereinstimmen sollten, ist schwerlich anzunehmen.

6. **Cytherea Beyrichi Semper.**

Cytherea suberycinoides (nec Desh.) Goldfuß Taf. 148 Fig. 6.
Cytherea suberycinoides (nec Desh.) Philippi Tertiärverst. 1843 Seite 10 ꝛc.
Cytherea erycina (nec Lk.) Karsten Verz. 1849 S. 35.
Cytherea suberycinoides (nec Desh.) Boll Archiv 1852 S. 73.

Die mir vorliegenden Exemplare stimmen vollkommen mit denen von Cassel überein. Die seltene Art des Pariser Grobkalkes, auf die jetzt der Name C. **suberycinoides Desh.** beschränkt worden ist, kann ich allerdings nicht vergleichen, aber Deshayes hat sich nach Untersuchung norddeutscher Exemplare ausführlich über ihre Verschiedenheit ausgesprochen. Da er unsre oberoligocäne Art nicht benannt hat, gebe ich ihr, die zu den schönsten Arten unserer ganzen Tertiärformation gehört, den Namen des Gelehrten, der mit so großer Klarheit die ersten richtigen Untersuchungen über Norddeutschland's Tertiärconchylien veröffentlicht hat.

7. **Cardium cingulatum Goldf.**

Cardium turgidum (nec Brander) Münster Jahrb. 1835 S. 447.
Cardium cingulatum Goldfuß Taf. 145 Fig. 4 d. e. f.
Cardium multicostatum (nec Brocchi) Philippi Tertiärverst. 1843 S. 12, 41.
Cardium turgidum (nec Brander) Philippi ibid. S. 11, 47.
Cardium hillanum (nec Sowerby) Philippi ibid. S. 47, 71.
Cardium turgidum (nec Brander) Boll Geognosie 1846 S. 175.
Cardium turgidum (nec Brander) Karsten Verz. 1849 S. 36.
Cardium cingulatum Goldfuss Karsten ibid. S. 36.

Cardium sp. № 6 (spec. jun). Karsten ibid. S. 37.
Cardium turgidum (nec Brocchi) Boll Archiv 1849 S. 216.
Cardium cingulatum Goldfuss Boll Archiv 1849 S. 216.
Cardium turgidum (nec Brander) Boll Archiv 1852 S. 73.
Cardium cingulatum Goldfuss Speier Zeitschr. Geogl. Ges. XII, 3 S. 499.

Die Exemplare des Sternberger Gesteins, die mir in den verschiedenen Varietäten vorliegen, stimmen ganz mit meinen Stücken von Cassel und Westeregeln überein. Diese Art ist sehr veränderlich und hat daher Veranlassung zu häufiger, aber gewiß nicht begründeter Trennung gegeben. Die Exemplare, die Hr. Karsten als № 6 vorgelegen haben, sind meiner Ansicht nach nichts als Jugendexemplare dieser Art gewesen, ich besitze ein gleiches durch Herrn Koch.

8. Cardium tenuisulcatum Nyst.

Cardium tenuisulcatum. Nyst Rech. 1836 T. 1 F. 3.
Cardium cingulatum Goldfuss (pars) Taf. 145 Fig. 4 a. b. c.
Cardium striatulum (nec Brocchi) Philippi Tertiärverst. 1843 S. 11, 47.
Cardium tenuisulcatum Nyst Coqu. Pol. Belg. Taf. 14 Fig. 7.
? Cardium sp. Boll Geognosie 1846 S. 175.
Cardium striatulum (nec Brocchi) Karsten Verz. 1849 S. 37.
Cardium tenuisulcatum Nyst Boll Archiv 1852 S. 73.
? Cardium striatulum (nec Brocchi) Speyer Zeitschr. Geolog. Ges. XII, 3 S. 500.

Von dieser Art liegen mir aus dem Sternberger Gestein drei Exemplare vor, die von meinen übrigen aus Belgien, dem Mainzer Becken, von Cassel und Jeurres nicht verschieden sind. Ich glaube mich nicht zu irren, wenn ich die von Boll in seiner Geognosie mit einigen Worten charakterisirte, aber nicht weiter benannte Art hierherziehe.

Ebenso glaube ich die Exemplare von Söllingen, von denen ich bisher leider keine besitze, hierher ziehen zu müssen, obgleich Herr Dr. Speyer das C. tenuisulcatum Nyst zum C. cingulatum Goldf. zieht, ohne aber zu widerlegen, was Nyst und Deshayes darüber geschrieben haben. Herr Dr. Speyer sieht die oligocäne Art für übereinstimmend mit C. striatulum Brocchi an und führt außerdem in der Synonymie der Art das Cardium striatulum (nec Brocchi) Goldfuß Taf. 145 Fig. 5 auf. Dies C. striatulum Goldfuss aber ist nach Deshayes Untersuchungen, dieselbe Art, die Philippi als Cardium pulchellum (l. c. Taf. 2 Fig. 8) abgebildet hat. Aus den angegebenen Maßen geht hervor, daß Hr. Dr. Speyer diese letzte Art, die übrigens sehr selten ist, nicht gemeint hat; die Art von Söllingen kann also, wenn sie keine ganz neue ist, wohl nur C. tenuisulcatum sein. Ich habe diese letzte Art noch einmal genau mit Cardium striatulum Brocchi verglichen und halte es nach Brocchi's Abbildung und Beschreibung für nicht gerechtfertigt, beide Arten mit einander zu verbinden.

9. Cardium Kochi Semper.

Cardium papillosum (nec Poli.) Goldf. Taf. 145 Fig. 7.

Cardium papillosum (nec Poli.) Philippi Tertiärverst. 1843 S. 11.

Cardium papillosum (nec Poli.) pars Nyst Coqu. Pol. Belg. 1843 Taf. 11 Fig. 6.

Cardium papillosum (nec Poli.) Boll Geognosie 1845 S. 175.

Cardium papillosum (nec Poli.) Karsten Verz. 1849 S. 37.

Cardium papillosum (nec Poli.) Boll Archiv 1849 S. 216.

Cardium papillosum (nec Poli.) Boll Archiv 1852 S. 73.

Mit dieser Art, die ich für eine entschieden selbstständige halten muß, scheint eine mir bisher wenigstens

unerklärliche Verwechselung vorgegangen zu sein. Nyst hat unter dem falschen Namen Card. papillosum eine belgische oligocäne Art abgebildet. Diese Art, in allem vollkommen mit seiner Beschreibung und Abbildung übereinstimmend, liegt mir sowohl aus dem Sternberger Gestein als auch von Cassel in gleichen Exemplaren vor. Diese Uebereinstimmung geht so weit, daß die norddeutschen Exemplare sogar in der Größe sich so gut wie gar nicht von den belgischen unterscheiden.

Hebert, der zuerst Nyst's Fehler erkannte, gab der belgischen sich auch im Pariser Becken findenden Art den Namen C. Raulini. Abgebildet und beschrieben ist dies C. Raulini von Deshayes (l. c. Seite 561 Taf. 56 Fig. 21—24) es liegt mir außerdem in mehrfachen ausgezeichneten französischen Exemplaren vor, die ich der Güte des Herrn Deshayes selbst verdanke. Diese, so wie Abbildung und Beschreibung stimmen aber nicht mit meinen Exemplaren von Cassel und Sternberg überein. Daß diese letzteren aber nicht etwa Jugendformen des C. Raulini sind, schließe ich theils aus dem offenbar ausgewachsenen Zustand der Schale, der übereinstimmenden Größe mit den belgischen Exemplaren und der Verwandtschaft mit dem gleichfalls ebenso kleinen C. scobinula Merian. Der eben angegebene Widerspruch läßt sich am leichtesten lösen, wenn man annimmt, daß in Belgien beide Arten neben einander vorkommen, Nyst nur die eine — Cardium Kochi — gekannt, Hebert nur die andere — C. Raulini — beschrieben habe. Dann fände sich im Pariser Becken nur letztere, in Belgien beide und in Norddeutschland nur unsere Art.

Es bleibt nach dem Gesagten nur noch übrig, die

Unterschiede dieser beiden Arten genau anzugeben, da es sich um eine Unterscheidung von **C. papillosum Poli** nicht mehr handeln kann. Sie bestehen in folgendem. Die Form des **C. Kochi** ist fast vollständig kreisförmig, nur unmittelbar hinter dem Schloß ist der Hinterrand in die Höhe gezogen und geht dann erst mit einer vollkommenen Kreislinie in den Unterrand über; bei **C. Raulini** dagegen ist der Hinterrand nicht in die Höhe gezogen, sondern fast nach unten geneigt und geht ziemlich schroff in den Unterrand über. Dies rührt daher, weil vom Wirbel aus ein deutlich ausgesprochener Kiel bis zur Verbindungsstelle der beiden Ränder geht; dieser Kiel ist bei **C. Kochi** nicht vorhanden. Das Schloß hat bei beiden Arten sehr viel analoges, aber man erkennt an jedem Exemplar doch sofort die Verschiedenheit. Der vordere Seitenzahn ist bei **C. Raulini** lang und schmal; bei **C. Kochi** dagegen kurz und dick. Der hintere Seitenzahn steht bei **C. Raulini** in einem stumpfen Winkel auf den Schloßzahn geneigt, während er bei **C. Kochi** fast in einer geraden Linie mit demselben steht. Bei letzterer Art sind die Wirbel nur eben oberhalb des Schlosses sichtbar und stark nach vorne geneigt; bei **C. Raulini** dagegen ragen sie stark hervor und sind nicht so stark nach vorne geneigt. Die Sculptur besteht bei beiden Arten aus warzenförmigen Erhabenheiten auf den Rippen. Bei **C. Raulini** sind dieselben rund, selbst bei den kleinsten Exemplaren kleiner als die Rippen, auf denen sie stehen und bei wachsender Schale nicht zunehmend, während die Rippen sehr rasch sich verflachen, nur durch eine haarförmige Rille getrennt. Am Unterrande treten die Erhabenheiten also als ganz kleine Punkte auf

der viel breiteren, flachen Rippen auf. Bei C. Kochi sind die Erhabenheiten nicht rund, sondern in die Länge gestreckt, schuppenförmig erhoben und stets eben so breit wie die Rippen. Diese verflachen sich nicht nach dem unteren Rande zu, nach dem hin die Erhabenheiten sich dichter zusammendrängen und immer eben so breit bleiben, wie die Rippen, auf denen sie stehen.

C. Raulini mißt 13 Mm. in beiden Durchmessern. Mein größtes Exemplar von C. Kochi aus dem Sternberger Gestein ist 6 Mm. hoch und eben so breit. Für die belgischen Exemplare giebt Nyst 5 Mm. in beiden Durchmessern an.

**Cardium Kochi** ist zunächst verwandt mit **Cardium scobinula Merian** (**Desh.** l. c. S. 562 T. 56 F. 29—32) von welcher Art mir gleichfalls französische Exemplare zur Vergleichung vorliegen. Ich würde vielleicht kein Bedenken getragen haben, beide Arten zu vereinigen, wenn nicht bei C. scobinula, wie auch Deshayes in der Diagnose anführt, die Furchen zwischen den Rippen vollständig glatt wären, während sie an meinen Exemplaren von C. Kochi sowohl, als auf Nysts Figur gestreift sind.

**10. Cardium sp.**

Ein einziges, hinten abgebrochenes Exemplar scheint mir einer andern Art von der Größe und dem Habitus der vorhergehenden anzugehören. Es unterscheidet sich von derselben durch viel dichter stehende Warzen und stärker gestreifte Furchen, ist indeß möglicherweise doch nur eine Varietät des C. Kochi.

**11. Axinus unicarinatus Nyst.**

Axinus unicarinatus Nyst. Rech. Foss. Anv. 1835 T. 1 F. 22.

Axinus angulatus (nec Sow.) Coquil. Foss. Belg. 1843 T. 6 F. 13.

Axinus unicarinatus Nyst. Beyrich in Karsten u. v. Dechen Archiv 1848 S. 55.

Die mir vorliegenden Exemplare scheinen von denen des Septarienthons nicht verschieden zu sein.

12. **Axinus sp.**

? Lucina saxorum (nec Lk.) Karsten Verz. 1849 S. 35.

Lucina obtusa (nec Beyrich) Boll Archiv 1849 S. 216.

Lucina unicarinata (nec Nyst) Boll Archiv 1852 S. 73.

Es liegen mir aus dem Sternberger Gestein zwei Exemplare einer Art vor, die ich übereinstimmend im holsteiner Gestein aufgefunden habe. Es sind keine Jugendexemplare der vorhergehenden Art; eben so wenig wie mit dieser, kann ich sie aber auch mit Axinus obtusus Beyrich (Karsten u. v. Dechen Archiv 1848 Seite 58) vereinigen, von welcher letzteren Art mir einige Exemplare von Malliß und Hermsdorf vorliegen. Die Form der neuen Art ist noch runder, die Schale dünner und die Depression des Muskelfeldes geringer. Eine genauere Beschreibung unterlasse ich, bis mir reichhaltigeres Material zu Gebote stehen wird. Nach Boll's Mittheilungen im Archiv glaube ich die oben angeführten Namen eher zu zu dieser, als zu der vorhergehenden Art, ziehen zu dürfen. Exemplare des Sternberger Gesteines, die wirklich mit Ax. obtusus übereinstimmten, besitze ich nicht.

13. **Lucina gracilis Nyst.**

Lucina gracilis Nyst. Coquill. Pol. Belg. 1843 T. 6 F. 8 mala.

Lucina uncinata (nec Desh.) Karsten Verz. 1849 S. 35.

Lucina circinnata (nec Brocchi) Boll Archiv 1849 S. 215.

Lucina radula (nec L.) Boll Archiv 1852 S. 73.

Die Abbildung bei Nyst ist schlecht und die Art in ihr allerdings nicht zu erkennen, die beiden mir vorliegenden Exemplare stimmen aber genau mit meinen belgischen Exemplaren, die ich der Güte des Herrn Bosquet verdanke, überein. Diese Art ist von derjenigen, die Brocchi unter dem Namen **Venus circinnata L.** beschrieben hat, sehr verschieden.

**14. Cardita sp.**

Cardita scalaris (nec Sow.) Boll Geognosie 1846 S. 175.
Cardita scalaris (nec Sow.) Karsten Verzeichniß 1849 S. 37.
Cardita orbicularis (var. scalaris Goldfuss) Boll Archiv 1852 S. 73.

Diese oligocäne Art stimmt weder mit **C. scalaris Sow.** noch mit **C. orbicularis Sow.** überein; sie ist ebenfalls von **Card. Omalii Nyst** sehr verschieden. Da der Reichthum des Mainzer Beckens an Carditen Herrn Prof. Sandberger Gelegenheit geben wird, schon in der allernächsten Zeit alle betreffenden Arten einer gründlichen Revision zu unterziehen, vermeide ich es, um eine doppelte Benennung zu umgehen, der vorliegenden Art einen Namen zu geben.

**15. Astarte Kickxii Nyst.**

Astarte Kickxii Nyst. Rech. Coquill. Anv. 1835 p. 8 T. 1 F. 31.
Astarte Kickxii Nyst. Coquill. Pol. Foss. Belg. 1843 T. 10 F. 3.
? Astarte concentrica (nec Goldf.) Karsten Verz. 1849 S. 35.
Astarte Kickxii Nyst. Boll Archiv 1949 S. 216.
Astarte Kickxii Nyst. Boll Archiv 1852 S. 73.
Astarte Kickxii Nyst. Speyer Zeitschr. Geol. Ges. 1860. 3 S. 494.

Die Exemplare des Sternberger Gesteins stimmen mit denen von Cassel überein; wahrscheinlich gehören zu

dieser Art auch zwei schöne, große Exemplare aus dem Diluvium von Mölln, nur stehen die Rippen derselben etwas dichter. Ich stimme Boll darin vollkommen bei, die A. concentrica Karsten (nec Goldfuss) sei eher hierher zuziehen; mit A. concentrica Goldfuss stimmt die oberoligocäne Art nicht überein.

16. **Nucula peregrina Deshayes.**

Nucula laevigata (nec Sow.) Goldfuss 1837 T. 125 F. 19.
Nucula laevigata (nec Sow.) Karsten Verz. 1849 S. 39.
Nucula laevigata (nec Sow.) Boll Archiv 1852 S. 73.
Nucula peregrina Deshayes Traité élément.
Nucula peregrina Deshayes Anim. s. v. f. Paris I p. 817.

Der von Goldfuß herrührenden Verwechselung beider Arten sind Karsten und Boll gefolgt. Die citirte Abbildung stellt die norddeutsche oberoligocäne Art sehr gut dar, die Exemplare des Sternberger Gesteins stimmen vollständig mit derselben überein. Die von Boll als Nucula laevigata Lam. in der Geognosie Seite 175 angeführte Art gehört nicht, wie vielleicht dem Namen nach vermuthet werden könnte, hierher, sondern wie aus der Angabe der Größe hervorgeht, zur Leda glaberrima v. M.

17. **Nucula ? Lyellana Bosquet.**

Nucula sulcata (nec Bronn) Phil. Tertiärverst. 1843 S. 14, 48.
? Nucula Lyellana Bosquet. Bull. Ac. R. Belg. 1851 S. 4 T. 1 F. 3.

Eine kleine zerbrochene und im Innern ganz mit Gestein ausgefüllte Schale scheint mir zu keiner der übrigen norddeutschen Arten als Jugendform zu passen. Die starken Querrunzeln verleihen ihr am meisten Aehnlichkeit mit der angeführten Art, eine genaue Bestimmung kann

jedoch erst an ausgewachsenen, vollständig erhaltenen Exemplaren getroffen werden.

18. Nucula sp.

Nucula fragilis (nec Desh.) Karsten Verz. 1849 S. 88.

Nucula fragilis (nec Desh.) Boll Archiv 1849 S. 217.

Nucula fragilis (nec Desh.) Boll Archiv 1852 S. 73.

Leider liegt mir von dieser Art nur eine, im Innern ganz mit Gestein erfüllte Schale vor, so daß es mir nicht möglich ist, eine auch nur einigermaßen genügende Beschreibung davon zu geben. Ich unterlasse es daher auch, die Art nur zu benennen; mit N. fragilis Desh., die ich in Originalexemplaren vergleichen kann, stimmt sie aber nicht überein. — Vergl. Boll in Archiv 13 S. 165.

19. Nucula compta Goldfuss.

Nucula compta Goldfuss 1837 T. 125 F. 20.

Nucula compta Goldfuss Karsten Verz. 1849 S. 39.

Nucula compta Goldfuss. Boll Archiv 1849 S. 217.

Nucula sulcata (nec Bronn.) Boll Archiv 1852 S. 73.

Die Exemplare des Sternberger Gesteins gehören unzweifelhaft dieser Art an. Philippi hat, wie Deshayes nachweis't, diese Art zu gleicher Zeit auf doppelte Weise verwechselt: einmal nämlich die echte N. compta Goldf. mit der später N. Lyellana Bosquet genannten Art und sodann beide zusammen mit der N. sulcata Bronn. Mit meinen italienischen Exemplaren dieser letzten Art stimmen meine oberoligocänen Stücke der N. compta von Cassel und Sternberg nicht überein.

20. Nucula praemissa Semper.

Nucula margaritacea (nec Lk.) Goldfuss 1837 T. 125 F. 21.

Nucula margaritacea (nec Lk.) Philippi Tertiärverst. 1843 S. 14, 48.

Nucula margaritacea (nec Lk.) Boll Geognosie 1846 S. 175.

Nucula margaritacea (nec Lk.) Karsten Verz. 1849 S. 39.

Nucula margaritacea (nec Lk.) Boll Archiv 1849 S. 217.

Nucula margaritacea (nec Lk.) Boll Archiv 1852 S. 73.

Deshayes hat a. a. O. die Verschiedenheit dieser Art von der lebenden sowohl als von den verschiedenen damit gleichfalls verwechselten Arten des Pariser Beckens erklärt, ohne indeß der oberoligocänen Art einen Namen zu geben. Ich lege daher dieser Art zwar einen neuen Namen bei, eine genaue Beschreibung davon zu geben, erlaubt aber der schlechte Zustand meiner Exemplare nicht. Die von Nyst als N. margaritacea abgebildete Art ist der Abbildung nach von der norddeutschen N. praemissa verschieden; wie sich zu letzterer die von Philippi in Paläontogr. I 1849 als N. margaritacea aufgeführten Steinkerne von Osterweddingen verhalten, bin ich nicht im Stande zu beurtheilen.

Ich hatte dieser Art im Manuskript anfänglich den Namen N. Goldfussi gegeben, der aber wie ich sehe, schon verbraucht ist. In Jahrgang 1859 Seite 165 hat Herr Boll nachgewiesen, daß zwei der von Goldfuß als Arten des Sternberger Gesteins abgebildete Arten, N. fragilis (nec Desh.) und N. abbreviata gar nicht aus dem Sternberger Gestein, sondern aus einem meklenburgischen Jurageröllе stammen. Letztere Art hat Quenstedt in Myacites abbreviatus Goldf. sp. verändert und die N. fragilis ist in N. Goldfussi Boll umgetauft worden.

**21. Leda glaberrima v. Münster.**

Nucula glaberrima nov. sp. v. Münster, Leonh. und Bronn Jahrbuch 1835 S. 448.
Nucula glaberrima v. Münster Goldfuß 1837 T. 1 25 F. 14.
Nucula laevigata (nec Lamk.) Boll Geognosie 1846 S. 175.
Nucula glaberrima v. Münster Karsten Verz. 1849 S. 38.
Nucula glaberrima Goldfuss Boll Archiv 1849 S. 217.
Nucula glaberrima v. Münster Boll Archiv 1852 S. 73.

Diese, von Graf Münster, nach Exemplaren aus dem Sternberger Gestein beschriebene Art, wird gewöhnlich für ident angesehen mit der Leda laevigata Nyst (Bull. Acad. Brux. 1835 II. Seite 293 Nr. 16 = Nucula depressa Nyst Coq. Polyp. foss. Belg. 1843 Taf. 15 Fig. 7) und ich habe lange geschwankt, ob ich sie von derselben getrennt halten dürfe, bis ich die Kennzeichen, die meine Exemplare der L. laevigata Nyst, die mir Herr Bosquet von Nekken sandte, von den Exemplaren des Sternberger Gesteins trennten, auch an einer andern Art aus Italien, der Leda pellucida Phil., auffand. Der Unterschied liegt darin, daß bei L. laevigata Nyst und L. pellucida Phil. von den Wirbeln zwei, vorne schwächere, hinter dem Wirbel aber stärkere Kiele ausstrahlen und so an beiden Seiten des Wirbels zwei schmale, etwas gesenkte Flächen scharf begrenzen. An allen meinen Exemplaren der L. glaberrima aus dem Sternberger und dem Holsteiner Gestein sind solche Kiele durchaus nicht vorhanden und an beiden Seiten des Wirbels ist eine Senkung der Schale kaum angedeutet. Das Schloß beider Arten habe ich nicht mit einander vergleichen können.

So wie ich die L. glaberrima auffasse, bleibt diese Art beschränkt auf die Oberoligocänformation und das

Holsteiner Gestein, während die **L. laevigata** erst in den jüngeren Schichten in Geldern beginnt und sich bis in den Crag fortsetzt.

22. **Leda pygmea v. Münster.**

Nucula pygmea nov. sp. v. Münster in Leonh. und Bronn. 1835 S. 448.

Nucula pygmea v. Münster Goldfuß T. 125 F. 17. 1837.

Nucula pygmea v. Münster Karsten Verz. 1849 S. 38.

Nucula pygmea v. Münster Boll Archiv 1849 S. 217.

? Nucula pygmea v. Münster Phil. Paläontogr. 1851 S. 53

Nucula pygmea v. Münster Boll Archiv 1852 S. 73.

Eine häufige und charakteristische Art, gegründet auf Exemplare des Sternberger Gesteins. Mit ihr stimmen meiner Ansicht nach, die Exemplare des Holsteiner Gesteins vollständig überein. Dürfte man den Angaben der Autoren trauen, so wäre diese Art schon in der Unteroligocänformation aufgetreten (Phil. wie oben). **Bosquet** a. a. O. führt sie sodann aus dem Miocän von Rekken und Giffel an, Philippi wiederum als **N. tenuis** auf Sicilien; Nyst als **N. Philippiana** von Antwerpen und Wood als **L. pygmea** aus dem englischen Crag. Ferner spielt sie eine Rolle in allen Verzeichnissen der skandinavischen Quartärconchylien und der lebenden Mollusken der brittischen und skandinavischen Küsten. Außerdem besitze ich aus dem Obermiocän von Lüneburg, Sylt und Gram Exemplare, die mindestens mit demselben Rechte, wie alle eben angeführten, auf den Namen der **L. pygmea** Anspruch machen dürfen. Nur aus dem Mitteloligocän sind mir noch keine Exemplare bekannt geworden.

Es darf mit Recht gefragt werden, ob alle diese Vorkommnisse sich in der That auf die echte **L. pygmea** des

Sternberger Gesteins beziehen und ob diese Art wirklich von der Unteroligocänformation an bis in die Jetztwelt sich fortgepflanzt hat. Nach den Erfahrungen, die man an so vielen anderen Arten gemacht hat, ist eher das Gegentheil anzunehmen. Schwerlich werden alle Autoren Exemplare aus allen verschiedenen Schichten genau verglichen haben.

Da nie ein Zweifel darüber entstehen kann, daß der Name L. pygmea für Exemplare des Sternberger Gesteins gegeben ist und also bei etwaiger Trennung der Arten der oberoligocänen Art verbleiben muß, so übergehe ich hier diese letzte Frage, indem ich später Gelegenheit zu finden hoffe, specielle Untersuchungen über die vielen, im vorhergehenden nur allgemein angeführten Vorkommnisse anzustellen.

**23. Leda gracilis Desh.**

Nucula minuta (nec Brocchi, nec Müll., Fabr.) Phil. Tertiärverst. S. 14, 48, 72.

? Nucula rostrata (nec Lk.) Boll Geognosie 1846 S. 176.

? Nucula striata (nec Lk.) Karsten Verz. 1849 S. 38.

? Nucula striata (nec Lk.) Boll Archiv 1849 S. 217.

? Nucula striata Goldf. (nec Lk.) Boll Archiv 1852 S. 73.

Leda gracilis Desh. Anim. s. v. B. Paris 1858 S. 831 T. 64. F. 24—26.

Leda gracilis Deshayes Bosq. in Staring: Bodem van Niederland.

? Leda Westendorpi Nyst (? pars) Speier Zeitschr. Geol. Ges. XII. 3 1860 S. 503.

Ich glaube für diese Art die zweifelnd angeführten Namen der meklenburgischen Autoren in Anspruch nehmen zu müssen, weil Boll sowohl wie Karsten von ihrer Art bemerken, daß sie häufig sei und auch mir davon eine Anzahl

Exemplare vorliegt, während ich von der Art, die Karsten hauptsächlich N. minuta genannt hat und die er als sehr selten angiebt, kein Exemplar besitze. Von dieser letzteren oligocänen Art, deren einzig richtiger Name L. Westendorpi Nyst ist, unterscheidet sich L. gracilis hauptsächlich durch viel feinere und dichter gedrängte Streifen auf der Oberfläche der Schale, die sich nach hinten nicht kammartig erheben und nach vorne nicht so sehr ausglätten, außerdem auch durch die allgemeine Form. In einer bemerkenswerthen Arbeit über die Conchylien von Söllingen hat mein hochverehrter Freund, Herr Dr. O. Speyer die Vermuthung ausgesprochen, daß die Leda Westendorpi wahrscheinlich nur eine Varietät der L. deltoidea Risso (L. minuta Brocc., nec L. minuta Müll., Fabr.) sei. Ich kann Herrn Dr. Speyer darin nicht beipflichten: alle meine italienischen Exemplare der L. deltoidea sind immer bestimmt verschieden von meinen belgischen Stücken der L. Westendorpi, besonders die Lunula ist bei beiden verschieden gebildet. Ich möchte wohl glauben, daß Herr Dr. Speyer die L. Westendorpi nur deshalb für eine so veränderliche Art hält, weil er sie nicht eng genug begrenzt hat. Sollten nicht etwa diejenigen Exemplare, die er als mit L. striata Lk. nahe verwandt erklärt, zur L. gracilis gehören?

24. Limopsis Goldfussi Nyst.

? Pectunculus minutus (nec Phil.) Goldfuß T. 127 F. 1.
Trigonocoelia Goldfussi Nyst Coqu. Pol. Belg. 1843 T. 19 F. 4.
Pectunculus auritus? (nec Brocchi) Boll Archiv 1849 S. 217.
Pectunculus minutus (nec Phil.) Karsten Verz. 1849 S. 38.
Trigonocoelia aurita ? (nec Brocchi) Boll Archiv 1852 S. 72.

Zwei Exemplare, die nach den mir von Herrn Koch gemachten Mittheilungen zu der Art gehören, die die meklenburgischen Autoren als L. aurita Brocchi angesehen haben. Sie sind beide sowohl klein, als ziemlich schlecht erhalten, scheinen mir aber doch zu der L. Goldfussi zu gehören. Von Limopsis costulata Goldfuss sind sie durch die Skulptur getrennt und gewiß ebenso sehr verschieden von der von Goldfuß sicherlich unter dem Namen Pect. auritus abgebildeten Art. Daß die Limopsis Goldfussi selbst von L. aurita Brocchi sp. verschieden ist, hat schon Nyst bewiesen; es genügt in der That, zwei Schalen der beiden Arten im Innern mit einander zu vergleichen, um sofort die großen Unterschiede zu erkennen. Bei den beiden Exemplaren des Sternberger Gesteins habe ich das Innere nicht beobachten können: ich will daher nicht unterlassen zu bemerken, daß das Vorkommen ganz unzweifelhafter Exemplare der L. Goldfussi in Norddeutschland noch keineswegs sicher festgestellt ist. Auf das dafür sprechende Zeugniß des Herrn Giebel (Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. 1861 1. S. 45 u. 1860 S. 444) habe ich wohl nicht nöthig, irgend ein Gewicht zu legen, da dieser Herr nur wenige Seiten früher (S. 32 Ringicula substriata nov sp.) die Genauigkeit seiner Untersuchungen dadurch beweiset, daß er den scharfen, ausgebildeten Mundrand einer Acteon-Art für den weggebrochenen verdickten Mundrand einer Ringicula ansieht. Unter dem Namen L. Goldfussi ist eine der bei Westeregeln häufigsten Arten bekannt, die auch in der Schloßbildung und der allgemeinen Form sehr gut zu den belgischen Exemplaren der echten L. Goldfussi in meiner Sammlung paßt, während

sowohl die äußere Skulptur, wie besonders die Form der Muskeleindrücke nicht unerheblich abweichen. Auch Deshayes hat mir schriftlich starke Zweifel an der Zusammengehörigkeit beider Formen geäußert.

25. **Limopsis retifera Semper.**

Pectunculus minutus (nec Phil.) Philippi Tertiärverst. 1843 S. 14 rc.

? Trigonocoelia decussata (nec Nyst) Boll Archiv 1852 S. 73.

Aus dem Sternberger Gestein liegt mir nur ein abgeriebenes Exemplar vor, das aber sicher zu dieser bei Cassel so häufigen Art gehört. Dieselbe gehört allerdings in die Nähe der L. minuta Phil. sp., zusammen mit L. elegans Michelotti nov. sp. und L. cancellata Mich. sp. (Pect. subcancellatus d'Orbigny) und einigen anderen Arten, ist aber mit der ersten derselben nicht ident. Nur eine ganz ungenügende Vergleichung kann Philippi veranlaßt haben, die oberoligocäne norddeutsche Art für übereinstimmend mit der von ihm selbst beschriebenen subapenninen zu halten. — Die Form der L. retifera wiederholt im Kleinen fast genau die der L. minuta, nur ist die mit dem Ausdruck „Ohren" bezeichnete seitliche Verlängerung der Area unter den Wirbeln bei der oligocänen Art nicht so deutlich ausgesprochen. Bei beiden Arten unterbricht die Ligamentalgrube die Reihe der Schloßzähne; an jeder Seite derselben hat die italienische Art 5 Zähne, während die oligocäne 4 und hinten 3 zählt. Der Unterrand beider Arten ist gekerbt, aber während die Kerben derselben bei L. minuta nicht über die Muskeleindrücke hinausgehen, bedecken sie bei L. retifera auch die beiden Seitenränder. Ich habe von letzterer Art Exemplare, an denen diese Ker-

den die Seitenränder bis hart an das Schloß hinan bedecken. Die Skulptur der Oberfläche ist verschieden: beide Arten zeigen eine große Zahl den Anwachsstreifen paralleler, concentrischer platter, durch fadenförmige Furchen getrennter Streifen. Diese Streifen werden bei L. minuta von einer Anzahl scharfer erhabener, vom Wirbel ausstrahlender Leisten gekreuzt, die über die Querstreifen hinüberlaufen und auf den Durchschnittspunkten gekörnelt sind. Bei L. retifera ist die Zahl der vom Wirbel ausstrahlenden Streifen viel größer, sie stehen viel dichter und liegen nicht oben auf den Querstreifen, sondern in einer Ebene mit ihnen; nur an den Seiten treten sie zuweilen etwas hervor, eine Körnelung findet auf der mittleren Fläche der Schale nicht statt.

Mein größtes Exemplar von Cassel ist 4,50 Mm. breit und eben so hoch.

Wahrscheinlich ist dies dieselbe Art, die Boll als Trig. decussata Nyst anführt, diese letztere ist aber namentlich durch die vielen Zähne des Schlosses und die Skulptur verschieden. Außer der L. retifera und der vorhergehenden Art finde ich im Archiv 1849 S. 217 noch eine dritte Art unter dem Namen Pect. granulatus Lmk. angeführt. Ich habe sie noch nicht gesehen, darf aber wohl annehmen, daß sie eben so sehr verschieden ist von L. granulata Lmk. sp. als von Limopsis Brocchii Semper (Pect. granulatus Brocchi, nec Lmk.)

Die oben angeführte L. cancellata Michelotti sp. ist eine wahre Limopsis, wie ich mich durch Untersuchung eines Originalexemplares, das ich vom Gestein befreite, überzeugt habe. Es ist sonach der Grund für d'Orbigny

weggefallen, daraus nach seiner Manier einen Pectunculus subcancellatus zu machen (Prodr. 1852 3 S. 122 Nr. 2302), es muß aber auch, da die L. cancellata Michel. schon im Jahre 1848 publicirt ist (Déscript. foss. mioc. Ital. S. 106) die L. cancellata Desh. 1858 einen anderen Namen erhalten: ich schlage für sie den Namen L. Deshayesi Semper vor.

26. Pectunculus Philippii Deshayes.

Pectunculus pulvinatus (nec Lmk.) v. Münster Leonh. u. Bronn Jahrbuch 1835 S. 448.

Pectunculus pulvinatus (nec Lmk.) Goldfuß T. 126 F. 5.

Pectunculus pulvinatus Lmk. var. Philippi Tertiärverst. 1843 S. 13 T. 2 F. 13.

Pectunculus pulvinatus (nec Desh.) Boll Geognosie 1846 S. 175

Pectunculus pulvinatus (nec Lmk) Karsten Verz. 1849 S. 33.

Pectunculus pulvinatus (nec Lmk.) Boll Archiv 1849 S. 217.

Pectunculus pulvinatus (nec Lmk.) Philippi Paläontog. 1847 1 S. 52.

Pectunculus pulvinatus (nec Lmk.) Boll Archiv 1852 S. 72.

Pectunculus pulvinatus (nec Lmk.) Giebel Beitr. Paläont. 1853 S. 44.

Pectunculus pulvinatus (nec Lmk.) Giebel Gäa Deutsch. S. 304 T. 18 F. 9.

Pectunculus pulvinatus (nec Lmk.) Giebel Zeitschrift d. Natur. 1858 XII. S. 444.

Pectunculus Philippii Deshayes Descr. a. s. v. b. Paris 1858 S. 853.

Pectunculus pulvinatus (nec Lmk.) Speyer Zeitschr. Geolog. Ges. 1860 XII. 3. S. 502.

Pectunculus pulvinatus (nec Lmk.) Giebel Zeitschr. d. Natur. 1861. 1 S. 45.

Die Exemplare des Sternberger Gesteins gehören unzweifelhaft dieser durch die ganze norddeutsche Oligocän-

formation verbreiteten Art an, die zu allen Zeiten von den Autoren mit einer nahe stehenden Pariser Art, dem **Pect. pulvinatus Lmk.**, verwechselt worden ist. Diese letztere ist in der ganzen Welt bisher nie in andern, als typisch eocänen Schichten gefunden worden. Zur Vergleichung mit denen des Sternberger Gestein's liegen mir Exemplare vor von Cassel (Oberoligocän), Söllingen (? Mitteloligocän), Westeregeln und Wollmirsleben (Unteroligocän), die zum Theil durch Deshayes selbst bestimmt worden sind.

Herr Dr. Speyer muß bei Abfassung seines Aufsatzes über die Conchylien von Söllingen die mit der Jahreszahl 1858 versehene betreffende Lieferung des französischen Werkes noch nicht gekannt haben: er würde sonst sicherlich nicht das gerade Gegentheil der Ansicht des berühmten Pariser Paläontologen behaupten, ohne ausführliche Beweise für seine abweichende Ansicht beizubringen. Aus der von Hr. Dr. Speyer angeführten Literatur gehören meiner Ansicht nach nur die Abbildungen bei Goldfuß und Philippi zum **Pect. Philippii**; die übrigen alle dagegen zum wahren **Pect. pulvinatus Lmk.**

Ich darf bei dieser Gelegenheit wohl erwähnen, daß Herr Dr. Speyer noch eine zweite Art unter dem Namen **Pect. pilosus Desh.** von Söllingen anführt. Die Synonymie dieser Art halte ich für noch weniger richtig, als die der der vorhergehenden. Zuerst ist zu bemerken, daß gerade die Art, die Goldfuß auf Tafel 126 Figur 6 und 7 abgebildet hat, den Typus des von Philippi richtig erkannten und gut beschriebenen **Pect. crassus** bildet. Dies ist der einzige Name, der der Art etwa gebühren könnte, ihn allein finde ich in dem erwähnten Aufsatze nicht

angeführt. Allein die Art hatte schon einen älteren Namen: Pect. obovatus Lmk. und unter diesem allein wird sie hinfort zu bezeichnen sein. Aus der von Hrn. Dr. Speyer angeführten Literatur gehören zu Pect. obovatus Lmk. (Pect. crassus Phil.) nur Goldfuß Tafel 126 Figur 6, 7 und Nyst Tafel 19 Figur 6; alle übrigen angeführten Arten sind alle von Pect. obovatus, und viele derselben auch noch wieder von einander, verschieden. Im Sternberger Gestein ist Pect. obovatus bisher nicht gefunden, obgleich er in den entsprechenden Schichten von Cassel nicht zu den Seltenheiten gehört.

27. **Arca pretiosa Deshayes.**

Arca quadrilatera (nec Lmk.) v. Münster in Leonh. u. Bronn Jahrb. 1835 S. 438.

Arca quadrilatera (nec Lmk.) Goldfuss T. 122 F. 5.

Arca quadrilatera (nec Lmk.) Philippi Tertiärverst. 1843 S. 12, 71.

Arca barbatula (nec Lmk.) Karsten Verz. 1849 S. 38.

Arca pretiosa Deshayes 1858 I S. 901 T. 70 Fig 16, 17.

Diese Art wurde mir von Herrn Koch unter dem Namen A. barbatula eingesandt mit Beziehung auf Karstens Verzeichniß.

Die mir aus dem Sternberger Gestein vorliegenden Exemplare passen sehr gut zu der von Deshayes gegebenen Abbildung und Beschreibung, nur ist das größte Exemplar etwas größer als die Pariser. Dasselbe ist 11 Mm. lang und 7, 50 Mm. hoch.

Es ist fast unbegreiflich, wie man diese Art für die A. barbatula hat halten können; es giebt gar keinen Charakter, den beide mit einander gemein haben, nicht einmal eine Aehnlichkeit der äußeren Form ist vorhanden. In dem schon erwähnten Aufsatze des Herrn Dr. Speyer

finde ich auch eine **A. barbatula** angeführt: da ich keine Exemplare von Söllingen besitze, kann ich nicht beurtheilen, zu welcher Art dieselbe gehören mag; die **A. barbatula Lmk.** ist es keinenfalls. Höchst wahrscheinlich gehört sie in dieselbe Gruppe zusammen mit **A. quadrilatera, pretiosa u. a. m.**; sie ist **9** Mm. lang und **6** Mm. hoch, besitzt also Verhältnisse, die sehr gut zu denen der **A. pretiosa** passen. Ein vollständig erhaltenes, aber nicht einmal großes Exemplar der **A. barbatula** in meiner Sammlung ist dagegen **31** Mm. lang und **14** Mm. hoch. Diese letzte Art gehört in eine ganz andere Gruppe, wie die erstgenannten.

28. **Arca gemina Semper.**

Arca didyma (nec Brocchi) Goldfuß T. 122 F. 4, 6.

Arca didyma (nec Brocchi) Philippi Tertiärverst. 1843 S. 12, 47.

Arca didyma (nec Brocchi) Karsten Verz. 1849 S. 37.

Es läßt sich nicht leugnen, daß diese Art, die auch von Goldfuß und Philippi für die italienische subapennine gehalten wurde, eine große habituelle Aehnlichkeit mit derselben zeigt. Leider sind meine Exemplare nicht vollständig genug, um eine ganz ausführliche Beschreibung zu gestatten, namentlich sind die Muskeleindrücke nicht zu sehen. In der Form stimmt die oberoligocäne norddeutsche Art ganz mit der **A. didyma** überein, auch die Skulptur der Oberfläche ist auf dieselbe Weise gebildet; nur sind bei **A. didyma** alle vom Wirbel ausstrahlenden Rippen, selbst diejenigen, die das Schloßfeld begrenzen, gekörnelt, während dieselben Rippen bei **A. gemina** fast glatt sind. Letztere Art zählt weniger Rippen und die denselben entsprechen-

den inneren Kerben des unteren Randes stehen daher weitläuftiger, sind nicht so tief und greifen nicht so weit in das Innere hinein, wie bei A. didyma. Umgekehrt enthält das Schloß bei A. gemina viel mehr Zähne, sie sind kleiner und stehen dichter gedrängt, dennoch gehen sie an beiden Seiten fast bis an den äußersten Rand, während sie bei A. didyma immer ein gutes Stück davon entfernt bleiben.

Mein größtes Exemplar ist 3,50 Mm. hoch und 5 Mm. lang.

Ich habe der oligocänen Art den Namen im Lateinischen gegeben, den die pliocäne im Griechischen hat; eine Verwechselung mit Arca geminata Desh. kann nicht mehr stattfinden, da letztere eingezogen ist.

Die Unterschiede, die ich an beiden Arten beobachten konnte, habe ich so ausführlich wie möglich für diejenigen gegeben, die die A. didyma Br. für eine wirkliche Art halten. Ganz anders wird die Sache und eine Begründung der Verschiedenheit vollkommen überflüssig, wenn die Meinung begründet ist, daß A. didyma nichts ist als der Jugendzustand von Arca antiquata Brocchi sp. Wenn ich nicht irre, hat diese Ansicht zuerst Sismonda ausgesprochen und nach sorgfältiger Untersuchung aller meiner Exemplare von beiden Arten kann ich mich der Meinung nicht entschlagen, daß diese Ansicht in der That begründet ist. Ist sie es, dann ist eine Vergleichung der A. didyma mit der A. gemina natürlich gar nicht mehr zu denken denn A. gemina kann nie der Jugendzustand der A. Speyeri sein, weil letztere gespaltene Rippen hat und erstere ganze.

**29. Arca Speyeri Semper.**

Arca diluvii (nec Lk.) v. Münster b. Leonh. u. Bronn 1835 S. 448.

Arca diluvii (nec Lk.) Goldfuß T. 122 F. 2.

Arca diluvii (nec Lk.) Philippi Tertiärverst. 1843 S. 12.

Arca diluvii (nec Lk.) Boll Geognosie 1846 S. 175.

Arca diluvii (nec Lk.) Karsten Verz. 1849 S. 37.

Arca diluvii (nec Lk.) Boll Archiv 1849 S. 217.

Arca diluvii (nec Lk.) Boll Archiv 1852 S. 72.

Arca subdiluvii (pars) d'Orbigny Prodrôme 1852. 3. S. 123.

Von den vorliegenden Schalen ist keine ganz erhalten, alle aber beweisen deutlich ihre Verschiedenheit von der, meistens A. diluvii genannten Art (Arca antiquata Brocchi nec L.) die vom Wirbel ausstrahlenden Rippen sind bei dieser nie durch eine Längsfurche getheilt, bei allen gut erhaltenen Exemplaren der A. Speyeri aber sind sie es stets. An einer kleineren, gut erhaltenen Schale der A. Speyeri, deren Inneres aber verdeckt ist, zähle ich 29 Rippen, die nur in der Mitte der Schale ebenso breit wie ihre Zwischenräume sind, vorne und hinten aber sehr viel breiter. Die Rippen sind platt und wenig erhaben und die vorderen stets gefurcht. Der vordere Muskeleindruck ist bei beiden Arten ähnlich; der hintere aber ist an der oligocänen Art viel schwächer und von anderer Form.

Der von d'Orbigny gegebene Name ist vollständig sinnlos und umfaßt außer der vorliegenden oligocänen mindestens noch eine miocäne Art. So habe ich geglaubt, der norddeutschen oligocänen Art, deren Selbstständigkeit auch Deshayes anerkannt hat, einen neuen Namen geben zu dürfen und bitte Herrn Dr. Speyer die Widmung derselben anzunehmen.

Mein größtes vollständig erhaltenes Exemplar des Sternberger Gesteins ist 16 Mm. lang and 13 Mm. hoch, doch kommen noch bedeutend größere Exemplare vor.

30. **Pecten decussatus v. Münster.**

? Pecten plebejus (nec. Lk) v. Münster b. Leonh. u. Bronn 1835 S. 448.

Pecten plebejus (nec Lk.) Boll Geognosie 1843 S. 176.

Pecten textus Phil. Boll Geognosie 1843 S. 176.

Pecten plebejus (nec Lk.) Karsten Verz. 1849 S. 40.

Pecten Münsteri Goldfuss Boll Archiv 1849 S. 218.

Pecten textus Phil. Boll Archiv 1849 S. 218.

Pecten decussatus v. Münster Boll Archiv 1852 S. 72.

Es würde nichts als eine überflüssige Raumverschwendung gewesen sein, hätte ich bei dieser vielgestaltigen Art außer den Namen, die ich mit einiger Sicherheit in den Werken, die das Sternberger Gestein behandeln, auf dieselbe beziehen konnte, auch noch aus den Werken von Goldfuß, Philippi, Deshayes alle die Namen ausführlich herzählen wollen, mit denen diese proteische Art nach und nach ausgestattet worden ist. Es sind folgende: **P. decussatus v. M.; Münsteri Goldfuss; pectoralis Münster; textus Philippi.** Nachdem schon Philippi sich zur Vereinigung mehrerer derselben genöthigt sah, hat Deshayes (II. S. 75 T. 79 F. 15—17) nach Untersuchung großer Reihen von Exemplaren sich entschließen müssen, alle genannten in eine einzige Art zu vereinigen. So weit ich mich im Stande sah, diese Arten selbst zu prüfen, kann ich ihm darin nur beipflichten.

Ich darf hier wohl nicht unerwähnt lassen, daß fast reicher als jede andere, die Gattung **Pecten** von den vaterländischen Autoren mit Arten bedacht worden ist. Außer

den schon angeführten Namen finde ich noch folgende erwähnt; **Pecten multistriatus Desh.; P. striatus Sow.; P. cristatus Bronn; P. cancellatus Gold., decemplicatus Münster; bifidus Münster; Hausmanni Goldfuss; tenuistriatus Münster; P. sp. (Karsten Nr. 6); P. Menckei Gold., macrotus Gold.**, außerdem 5 Arten im Besitz des Herrn Boll, alle verschieden von den von Karsten angeführten Arten. Ich habe keine von allen diesen bisher gesehen, glaube aber nach den Erfahrungen, die an den Casseler Arten gemacht worden sind, wohl annehmen zu können, daß noch ein guter Theil derselben sich auf **P. decussatus** wird zurückführen lassen. **Pecten Hausmanni** und **bifidus** bilden, wenn anders die Exemplare richtig bestimmt worden sind, zusammen eine zweite Art, der auch wohl noch einige andere der oben angeführten Namen zum Opfer fallen. Wie viele selbstständige Arten dann noch außer diesen beiden im Sternberger Gestein vorkommen mögen, vermag ich vorläufig nicht zu beurtheilen, jedenfalls scheint es mir, daß die **P. cristatus (nec Bronn)** genannte Art, wohl eine besondere Form sein wird.

Nachschrift. — Als ich die vorstehenden Bemerkungen niederschrieb, lagen mir von Sandberger's Werk über die Mainzer Conchylien nur Lieferung 1 bis 4 vor; darin ist auf Tafel XIII als Figur 2 die **Natica micromphalos Sandb.** und als Figur 3 die **Natica conomphalos Sandb.** abgebildet. Auf der Tafel selbst ist keine Bemerkung vorhanden, daß diese beiden Namen nur Namen von Varietäten sein sollen, sie sind, im Gegentheil durchaus eben so gedruckt wie alle die Namen der übrigen neu aufgestellten Arten Ich mußte mich daher überzeugt halten, daß Sandberger auch die Absicht habe, diese beiden als selbstständige Arten unter den angeführten Namen im Texte zu beschreiben und mußte mich zu dieser

Annahme um so mehr veranlaßt fühlen, als ich gerade zur selben Zeit den Catalog einer größeren Sammlung vor mir liegen hatte, die Hr. Prof. Mayer nach Hamburg verkauft hatte und in dem sich gleichfalls die beiden genannten Arten als verschieden aufgeführt fanden.

In der mir so eben zugekommenen fünften Lieferung finde ich nun auf Seite 164 die beiden Namen zu Varietätsbezeichnungen degradirt und diese beiden Arten als eine einzige zusammen gefaßt unter dem Namen Natica Nysti d'Orbigny. Das mir aus dem Sternberger Gestein vorliegende Material ist zu gering, als daß ich darauf hin es wagen könnte, die von Sandberger aufgegebene Trennung der Arten doch aufrecht zu erhalten. Die unter Nummer 39 und 40 aufgeführten Exemplare sind daher in eine einzige Art unter dem Namen Natica Nysti d'Orbigny zusammenzuziehen und innerhalb derselben als var conomphalos Sandb. und var. micromphalos Sandb. aufzuführen.

---

### 5. Ueber Woodia Deshayesana nov. sp.

Die Gattung Woodia ist von Deshayes im Jahre 1858 in der neuen Ausgabe seines großen Werkes über die wirbellosen Thiere des Pariser Beckens für eine lebende und einige fossile Arten aufgestellt worden, die man bisher für Lucinen angesehen hatte. Die Diagnose der Gattung lautet:

Testa subrotunda, aequivalvis, aequilateralis, clausa, laevigata vel excentrice striata; marginibus oblique crenulatis. Cardo crassiusculus, in valvula dextra unidentatus dente magno, triangulari, mediano, in medio subcanaliculato; in valvula sinistra bidentatus, dentibus inaequalibus, divaricatis, aliquantisper dentibus lateraltbus obsoletis. Nymphae minimae, depressae, ligamentum minimum externum ferentes. Cicatriculae musculares mi-

**nimae, aequales, ovatae vel subrotundae. Linea pallialis simplex**

Die Stellung der Gattung ist zwischen **Cardita** und **Astarte.** Ich übergehe die von Deshayes an der betreffenden Stelle gegebenen ausführlichen Auseinandersetzungen über die Geschichte der Gattung und ihrer älteren Arten und hebe nur eine Eigenthümlichkeit hervor, die in der That eines der wichtigsten Gattungskennzeichen zu sein scheint, da alle bisher bekannt gewordenen Arten sie besitzen mit Ausnahme einer einzigen. Der Rand der Schalen ist nämlich innen schräge und divergirend gekerbt, gleichsam als entsprächen diese auf der Innenseite hervortretenden Kerben den auf der Außenfläche der Schale verlaufenden excentrischen Furchen; selbst die außen glatten Arten sind innen schräg gekerbt.

Die wenigen Arten, die diese Gattung bilden, sind von Deshayes in zwei Gruppen gebracht, denen er leider keine Namen gegeben hat. Die erste derselben, die auf der Außenseite gestreiften Arten enthaltend, kömmt fossil und lebend vor, die zweite Gruppe, die glatten Arten umfassend, hat sich bisher nur eocän und unteroligocän gefunden. Eine dritte Gruppe wird für die Art des Mainzer Beckens nothwendig; sie ist bisher auf die Unteroligocänformation beschränkt. Die einzelnen Arten der Gattung sind folgende:

### Erste Gruppe. **Parvati Semp.**

#### Gestreifte Arten.

**1. Woodia digitaria L. sp.**

**Tollina digitaria L. Gm. Seite 1120. Lucina digitalis Lk. V. Seite 544. Chemnitz 6 Tafel 12 Figur 121. Encycl. méth**

Tafel 292 Figur 5. Phil. Enum. I Seite 33 Tafel 3 Figur 19 Lucina curviradiata Nyst T. 6 F. 12 Astarte digitaria L. sp. Wood Crag Moll. II. T. 17 F. 8.

Vorkommen: Lebend im Mittelmeer.

Pliocän im Crag von Antwerpen, in England und auf Sicilien.

2. **Woodia excurrens Wood sp.**

Astarte excurrens Wood Crag Moll. II. T. 17 F. 9.

Vorkommen: Pliocän in England (Corall. Crag Sutton).

3. **Woodia Burdigalensis Deshayes.**

Lucina digitalis (nec Lk.) Basterot Mém. foss. Bordeaux.

Vorkommen: Miocän im Becken der Gironde.

4. **Woodia plicatella Bosquet sp.**

Astarte plicatella Bosquet. Lamellibr. n. Limb. Belg. S. 7 F. 5.

Vorkommen: Unteroligocän bei Lethen.

### Zweite Gruppe. Sita Semp.

Glatte Arten.

5. **Woodia crenulata Deshayes.**

Woodia crenulata Desh. Descr. anim. s. v. B. Paris I S. 792 T. 59 F. 9—11.

Vorkommen: Eocän (Grobkalk: Parnes, Mouchy).

6. **Woodia marginalis Deshayes.**

Woodia marginalis Desh. l. c. S. 792 T. 59 F. 1—4.

Vorkommen: Eocän (Untere Sande: Mercin, Aizy).

7. **Woodia profunda Deshayes.**

Woodia profunda Desh. l. c. Seite 793 T. 59 F. 5—8.

Vorkommen: Eocän (Untere Sande: Mercin, Aizy, Laversine.)

8. **Woodia Deshayesana Semp.**

Vorkommen: Unteroligocän bei Westeregeln.

### Dritte Gruppe. Rohini Semp.

Ungleichseitige, außen gestreifte oder gerippte Arten.

9. **Woodia lamellosa Sandberger.**

Woodia lamellosa Sandb. Conch. Mainz. Beck. Lief. V. T. 25 F. 5.

Vorkommen: Unteroligocän im Mainzer Becken.

Diese dritte Gruppe bildet einen eigenen Typus innerhalb der Grenzen der Gattung, der sich vorläufig unvermittelt neben die beiden Typen der ersten und zweiten Gruppe hinstellt. Dieser Typus bleibt bisher beschränkt auf das Mainzer Becken und scheint in demselben die beiden anderen auszuschließen. Aus der ganzen Tertiärformation Norddeutschlands ist mir bisher allein folgende Art bekannt geworden;

**Woodia Deshayesana Semper.**

**Testa minuta, glabra, fragilis, orbiculato-trigona, globosa, subaequilateralis, antice declivis, postice gibboso-inflata; umbonibus parvis, antice conniventibus, marginibus acutis, utroque latere oblique crenulatis, crenulis posticalibus et anticis elongatis, angustis, medianis minoribus, cardine crassiusculo, dentibus duobus in valvula sinistra inaequalibus, antico crasso, breviori, transversali.**

Höhe 3 Mm. Länge 4,50 Mm.

Vorkommen: Unteroligocän bei Westeregeln.

Leider liegen mir von dieser interessanten Art, die ich dem Gründer der Gattung widme, nur zwei linke Schalen vor. Unter den 3 Arten des Pariser Beckens ist es hauptsächlich die **Woodia profunda Desh.**, die ihr nahe steht; sie unterscheidet sich von **W. Deshayesana** theils durch die allgemeine Form, theils dadurch, daß bei letzterer Art der vordere Zahn der linken Schale gerade unter dem ziemlich stark nach vorne geneigten Wirbel steht, während man ihn bei **W. profunda** eben vor dem fast gar nicht geneigten Wirbel erblickt.

Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, daß die nord-

deutsche unteroligocäne Art sich auf das engste an die Pariser Arten anschließt und sich von den beiden anderen oligocänen Arten, **W. plicatella Bosquet** und **W. lamellosa Sandberger**, weit entfernt. Man muß sich jedoch auf das strengste davor hüten, aus solchen einzelnen Thatsachen gleich allgemeine Schlüsse ziehen zu wollen. Das Gewicht, das die innige Verwandschaft der **W. Deshayesana** mit den eocänen Arten für eine nähere Verbindung der Unteroligocänfauna mit der Typisch-eocänen in die Schale legen kann, wird vollständig dadurch ausgeglichen, daß in derselben norddeutschen Unteroligocänfauna die erste und vollkommen typische Art der bisher nur aus jüngeren Tertiärbildungen und den jetzigen Meeren bekannten Gattung **Trivia** auftritt. Die **Trivia costulata Giebel** ist erst in den letzten Jahren bekannt geworden; sie würde Beyrich genöthigt haben, seine Einleitung zur Gattung **Cypraea** anders abzufassen.

---

## 6. Ueber einige Eulimaceen und Pyramidellaceen der Tertiärformation Norddeutschland's.

Die Arten, die aus diesen beiden Familien in der Tertiärformation Norddeutschlands vorkommen, haben dasselbe Schicksal gehabt, wie die in einem vorhergehenden Aufsatze behandelten Pteropoden-Arten. Sie sind meistens auf das gründlichste verkannt und verwechselt worden. Aber es wird bei ihnen nicht so leicht als bei den Pteropoden sein, die Citate der verschiedenen Autoren richtig zu deuten und einzuordnen, weil hier eine weit größere Zahl von Arten vorliegt, die zum Theil auf das engste mit einander verwandt sind.

## Familie Eulimacea.

### Gattung Niso Risso.

### Niso minor Philippi.

Niso minor Philippi Tertiärverst. 1843. S. 53. T. 3. F. 16.
Niso minor Ph. Boll. Geognosie d. d. Ostseeländer 1846. pag. 168.
Niso terebellata Bronn (neo Lmk.) Karsten 1849 pag. 16.
Niso terebellum Philippi (nec Chemnitz) Boll in M. A. 1856 pag. 74.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein (Koch).

Diese Art ist sowohl von der lebenden, mit der Herr Boll sie leider verwechselte, nachdem er sie früher schon als verschieden aufgeführt hatte, als auch von der subapenninen Art Niso eburnea Risso bestimmt verschieden. Diese beiden Arten haben schwach gewölbte Umgänge mit tiefen Näthen, während bei Niso minor die Windungen ganz eben sind und die Umgänge sich fest aneinander legen mit einer nur feinen Nath dazwischen; siehe auch Philippi a. a. O. S. 53.

Der Name N. terebellum ist nicht von Philippi, sondern von Chemnitz gegeben. Die Verschiedenheit beider Arten springt in die Augen, wenn man ein Exemplar der oligocänen Art mit der Abbildung der lebenden Art vergleicht, die Arthur Adams in Sowerby Thesaurus part. XV. gegeben hat.

Ebensowohl ist unsere Art von der eocänen Art des Pariser Beckens verschieden, mit der sie Karsten verwechselt hat. Sein einfaches Citat enthält nicht weniger als drei Fehler auf einmal. Zuerst ist bei dem Namen terebellata der Name Bronn aufgeführt, während doch Lamark die Art aufgestellt hat. Dann ist zweitens unsere norddeutsche Art ohne weiteres mit der von Bronn abge-

bildeten und diese letzte dadurch auch mit der Pariser Art zusammengeworfen. Bronn's Abbildung aber stellt, wie auch in der Lethäa bemerkt ist, **Niso eburnea**, also die dritte, von den beiden andern verschiedene Art vor

Außer der oberoligocänen Art kommt bei Westeregeln eine unteroligocäne Art vor, die von Philippi in Paläontographica I. S. 60 unter dem offenbar falschen Namen **Niso terebellum** aufgeführt ist. Von einer dritten Art, gleichfalls von Westeregeln besitze ich ein leider zu sehr verletztes Exemplar, als daß ich es beschreiben könnte. Aus den miocänen Schichten Norddeutschlands sind mir bisher noch keine Arten dieser Gattung bekannt geworden, die in den südeuropäischen Tertiärbildungen noch im Pliocän auftritt und auch im belgischen Crag vorkommt, so wie im Miocän im Gelderland.

### Gattung Eulima Risso.

Die ältere Gattung **Eulima** ist im Jahre 1856 von Arthur Adams in zwei Gattungen **Eulima** und **Leiostraca** zerspalten; es fehlen aber meines Wissens anatomische Untersuchungen bei fast allen diesen beiden Gattungen in ihrer neuen Begränzung zugetheilten Arten. Was mich, vom rein conchyliologischen Standpunkt aus, daran zweifeln läßt, daß die Einreihung der Arten richtig vorgenommen und der Unterschied der Gattungen in der That so groß sei, ist Folgendes. Das Gehäuse der **Leiostraca**-Arten soll sich dadurch kennzeichnen, daß es nach der Art der Gehäuse der **Pythia**-Arten unter den Auriculaceen von vorne nach hinten zusammengedrückt ist und gleichfalls die stehenbleibenden Mundränder an beiden Seiten eine schwache continuirliche Wulst bilden. Sobann wird **Leiostraca subu-**

lata Donovan sp. unter vielen andern Arten mit aufgeführt; aber die vielen mir von dieser Art vorliegenden Exemplare zeigen die beiden angegebenen Charactere durchaus nicht. Mir scheinen unter den fossilen Arten so viele vorzukommen, die den Uebergang von den typischen Leiostraca-Arten zu den eigentlichen Eulimen vermitteln, daß selbst als Gruppe sich diese neue Gattung nur schwer halten lassen dürfte.

Folgt man dieser Eintheilung, so würden die mir bisher bekannt gewordenen norddeutschen Arten nur 2 wahre Eulimen darbieten, alle andern aber zu Leiostraca gehören.

Von den beiden Eulima-Arten schließt sich die eine eng an die lebende europäische Eulima polita L. sp. an, sie ist aus deren Gruppe die einzige in Norddeutschland vorkommende Art. Die andere kleinere scheint ihre nächste Verwandte in dem Meere der Philippinen zu haben.

Es ist bekannt, daß ein Theil der Eulima-Arten parasitisch auf, zuweilen auch wohl in Echinodermen lebt; doch habe ich mich umsonst bestrebt, mit Hülfe des reichen hierher gehörigen Materials, das mein Bruder Dr. Carl Semper an den Gestaden der Philippinen gesammelt hat, und der von Arthur Adams gegebenen Nachweisungen eine Gruppe solcher auf Echinodermen schmarotzenden und durch gemeinsame Charactere verbundener Arten aufzustellen. Ich habe nicht gefunden, daß die mir als Schmarotzer bekannt gewordenen Arten, enger mit einander verbunden, sich den übrigen im Sand, auf Korallenbänken u. s. w. lebenden Arten, als besondere Gruppe gegenüberstellen. Mag nun der Grund dazu Mangel an einem großen, von der gan-

zen Erdoberfläche herrührenden Materiale oder das wirkliche Nichtvorhandensein einer solchen Gruppe sein; genug ich habe daher darauf verzichten müssen, mich darüber auszusprechen, ob unter den in Folgendem aufgeführten Arten sich auch solche Schmarotzer befunden haben mögen.

Die Zahl der wirklichen, aus Norddeutschlands Tertiärformation bisher bekannt gewordenen Eulima-Arten ist nur klein, denn was sich unter diesem Namen in den Schriften von Boll, Karsten, Philippi angeführt findet, bietet ein solches Gemisch der heterogensten Dinge dar, daß sich zuweilen kaum ahnen läßt, was die Autoren unter ihren Namen verstanden wissen wollen. Aus der Unteroligocänformation ist meines Wissens bisher noch keine Art angeführt worden, ebensowenig aus dem Septarienthon. Aus dem Oberoligocän von Cassel hat Philippi nach Ausschluß der nicht hierhergehörigen Arten 2 Eulimen angeführt von denen ich nur die eine besitze. Die andere dürfte die weiter unten angeführte Eulima Kochi sein. Karsten führt 7 Arten an, von denen indessen 3 entschieden in andere Gattungen gehören; die übrigen 4 verlohnt es sich nicht der Mühe, genauer zu untersuchen, da mir ein Maaß dafür fehlt, wie weit die Unbekanntschaft des Verfassers mit diesen Gegenständen geht. Aus dem Miocän habe ich keine Art angeführt gefunden, mit Ausnahme der von mir in einem früheren, auch in diesem Archive Jahrg. 11 aufgenommenen Aufsatze erwähnten Eulima subulata von Sylt.

## A. Eulima.

### 1. Eulima Mathildae Semper.

**Vorkommen:** Obermiocän im Glimmerthon v. Morsum Kliff auf Sylt.

**Beschreibung:** Ein vollständig ausgewachsenes Exemplar

liegt mir vor. An demselben fehlen die zwei oder drei ersten Umgänge und der äußerste Theil des rechten Mundrandes. Die Schale ist schlank, kegelförmig, weil der letzte Umgang einen scharfen Kiel zeigt wie **Eulima lactea d'Orbigny**; sie ist dünn, stark glänzend, glatt und vollständig eben. Die Umgänge, von denen 8 erhalten sind, nehmen regelmäßig zu, sie schließen dicht aneinander, nur durch eine haarförmige Nath getrennt, und sind ganz eben, nicht wie bei **Eulima polita** etwas gewölbt. Der letzte Umgang bildet mit dem Abfall zur Mündung hinab eine plötzliche, scharfe Kante. Die Mündung gleicht der von **Eulima polita**, der linke Mundrand bildet unten eine nicht ganz starke Verdickung. Von vorne gesehen, erscheint die Spitze des Gehäuses etwas nach rechts hinübergebogen; dies ist indeß eine bei vielen Eulimaarten vorkommende Erscheinung.

Erhaltene Länge 10 Mm. Gewesene Länge 12—13 Mm. Größte Breite 4. Bemerkungen: Diese Art verbindet auf eigenthümliche Weise die Charaktere der **Eulima polita** und **lactea**. Mit ersterer hat sie die schlanke Gestalt und die Form der Mündung gemeinsam, während sie durch die gänzlich ebenen Umgänge und den scharf abgesetzten letzten Umgang ganz von ihr getrennt ist. Wären diese beiden Charactere nicht vorhanden, so würde in der That nur die etwas geringere Zahl der Umgänge bleiben, um sie von derjenigen Varietät der **Eulima polita** zu trennen, die Wood a. a. O. Taf. 19 Fig. 16 abbildet.

Von **Eulima lactea d'Orbigny** (Hörnes Taf. 49 Fig. 21) unterscheidet sie sich vor Allem durch das verschiedene Windungsgesetz. Bei der Art von Sylt nehmen

die Umgänge so langsam zu, daß die Breite des letzten Umganges gerade 1/3 der Höhe des ganzen Gehäuses beträgt, während **Eulima lactea** bei einer gleichen Zahl der Umgänge nur doppelt so hoch als breit wird. Ihre Umgänge nehmen also viel rascher an Breite zu, als bei der neuen Art; dies ist auch der Grund, weshalb **Eulima lactea** eine mehr rhomboidische Mündung hat, nicht so sehr der scharfe Kiel des letzten Umganges, der beiden Arten gemeinsam ist. Die Mündung der **Eulima Mathildae** ist birnförmig, nach oben in eine schmale Spitze ausgezogen.

Ich habe mir erlaubt, diese schöne und seltene Art einer Dame zu widmen, die im verflossenen Sommer die Thongruben des nördlichen Schleswig auf das eifrigste mit mir durchforscht hat.

### 2. Eulima Eichwaldi Hörnes.

Eulima Eichwaldi Hörnes 1856 S. 546 T. 49 F. 19. a—c.

**Vorkommen:** Obermiocän bei Reinbeck (Koch).

Es liegt mir ein 4,75 Mm. langes 1,50 Mm. breites mit Ausnahme des weggebrochenen Embryonalendes gut erhaltenes Exemplar vor, das trotz des bedeutenden Größenunterschiedes doch so gut zu der von Hörnes T. 49 F. 19 gegebenen Abbildung paßt, daß ich kein Bedenken trage, das norddeutsche Vorkommen für ident mit der Art des Wiener Beckens zu halten. Es sind erhalten 8 vollkommen ebene Umgänge, die durch kaum sichtbare Näthe getrennt sind. Der letzte Umgang ist nicht ganz so gerundet, wie die vergrößerte Figur 190 bei Hörnes ihn darstellt, stimmt aber darin mit der Figur 19 a. b. überein, an welcher die Schlußwindung auch ein wenig kantig

erscheint. Der linke Mundrand hängt mit dem rechten zusammen, ist aber nur am Grunde stark verdickt auf der Spindelwand aufliegend, ganz übereinstimmend mit der citirten Figur 19 c.

Die nächste verwandte lebende Art scheint mir eine kleine, wahrscheinlich neue Art von Luzon zu sein, die mein Bruder Dr. Carl Semper daselbst gesammelt hat.

## B. Leiostraca.

### 3. Eulima sp.

Vorkommen: Unteroligocän bei Latdorf.

Es liegt mir von diesem Fundort ein Bruchstück vor, das ich seines unvollkommenen Erhaltungszustandes wegen nicht beschreiben kann; es aber erwähne, weil in den bisherigen Arbeiten über die Norddeutsche Unteroligocänfauna von Philippi und Giebel gar keine **Eulima**-Art angeführt worden ist. Das Bruchstück reicht hin, um zu erkennen, daß diese Art verschieden ist von der folgenden mittel- und oberoligocänen Art, sowie auch von derjenigen, die Sandberger unter dem Namen **Eulima acicula** aus dem Mainzer Becken abgebildet, aber noch nicht beschrieben hat. Aus den oligocänen Schichten des Pariser Beckens ist bisher keine Art der Gattung **Eulima** bekannt geworden; auch in Belgien, glaube ich, ist noch keine gefunden. Es ist mir unbekannt, wie sich zu der norddeutschen die englische Art des Bartonthones verhält, von der S. Wood (pag. 97) eine Schilderung gegeben hat.

### 4. Eulima Hebe Semper.

Vorkommen: Mitteloligocän im Septarienthon von Malliß (Koch).
Oberoligocän im Sternberger Gestein.

Das Exemplar des Septarienthones mißt in der Länge 4 Mm., Breite fast 1 Mm. Das größte Ex-

emplar aus dem Sternberger Gestein mißt 5,75 Mm. in der Länge und ist 1,25 Mm. breit.

Aus dem Septarienthon liegt mir ein einzelnes Exemplar vor, das Herr Koch bei seinen Nachforschungen nach Foraminiferen entdeckte und mir zur Beschreibung mittheilte. Aus dem Sternberger Gestein dagegen kann ich 4 Exemplare untersuchen, von denen 3 gleichfalls Herrn Koch gehören, während das 4te sich in meiner Sammlung befindet.

Das Gehäuse ist nadelförmig ausgezogen, ungemein glänzend und wie mit einer Lage von Schmelz überdeckt. Das Embryonalende ist klein, von 1½ Windungen und auf der Spitze etwas abgestumpft. Ihm folgen bis 8 Mittelwindungen, die platt sind und mit ganz wenig eingesenkten Näthen aneinander schließen; des Schmelzüberzuges wegen sind die Näthe nur unter demselben und schwierig zu erkennen. Der letzte Umgang beträgt ungefähr ¼ der ganzen Höhe, er ist nur sehr wenig breiter als der vorhergehende, nach unten stark verschmälert. Die Mündung schmal mit spitzem oberen und nur wenig stumpferen unteren Winkel. Der linke Mundrand bedeckt als dünne Lamelle die Spindel und verdickt sich nur sehr wenig nach unten zu. Der rechte Mundrand ist an keinem Exemplare ganz erhalten, so daß ich nicht entscheiden kann, ob er ausgeschweift oder gerade gewesen ist.

Diese Art schließt sich auf das engste an die folgende an, von der sie sich indeß durch die weit spitzere Gestalt und geringere Einsenkung der Näthe unterscheidet.

**5. Eulima subula d'Orbigny.**

E. subulata (nec Donovan) Philippi Tertiärversteinerungen 1843 pag. 20 u. 62.

E. subula d'Orbigny Prodrôme 1852 3. pag. 34. Nr. 478
E. subulata (nec Risso) Karsten Verzeichniß 1849 S. 26 Nr. 1.
Vorkommen: Oberoligocän bei Cassel und im Sternberger Gestein.

So gemein diese Art bei Cassel ist, so selten scheint sie im Sternberger Gestein vorzukommen, aus dem mir nur 2 von Herrn Koch eingesandte Exemplare vorliegen. Es ist beinahe unbegreiflich, wie Philippi diese Art mit der ihm doch aus den italienischen Tertiärbildungen so genau bekannten E. subulata hat verwechseln können; selbst Bruchstücke lassen sich auf das sicherste unterscheiden.

Das größte der beiden von Sternberg vorliegenden Exemplare ist 6 Mm. lang und 1,50 Mm. breit.

Das Embryonalende fehlt an beiden Exemplaren, erhalten sind an dem gemessenen Stücke 5 Mittelwindungen. Die Form im allgemeinen ist viel stumpfer, als bei der vorhergehenden Art und die Umgänge sind ziemlich gewölbt, so daß die Näthe gleichsam in Rillen zu liegen scheinen. Dieselben sind unter dem dünneren Schmelzüberzug besser zu erkennen, als bei Eulima Hebe. Den eben angegebenen Verhältnissen entsprechend ist auch die Form der Mündung nicht so spitzwinklich und in die Länge gezogen. Der linke Mundrand läßt sich an den Sternberger Stücken des anhaftenden Gesteines wegen nicht sehen, an denjenigen von Cassel sehe ich, daß er fast ebenso wie bei der vorigen Art gebildet ist.

Von Eulima subulata unterscheidet sich die oligocäne Art außer durch schlankere Form vor allem durch die Wölbung der Umgänge, die bei ersteren ganz platt an einander schließen. Ob, wie d'Orbigny annimmt, unsere norddeutsche oligocäne Art mit der südfranzösischen von Bordeaux identisch ist, habe ich nicht untersuchen können.

**6. Eulima subulata Donovan.**

**Vorkommen: Miocän bei Reinbeck (Koch).**

Das einzige beobachtete Exemplar, dem das Embryonalende und die obersten Umgänge fehlen, ist noch 4,50 Mm. lang und 1 Mm. breit. — Es sind 4 Umgänge erhalten, die eben an einander schließen. Die letzte Mittelwindung zeigt in der Nathlinie eine schwach ausgedrückte Kante, worin ich einen Beweis finde, daß das beobachtete Exemplar ein jugendliches ist, denn an gleich kleinen Stücken von Siena bemerke ich gleichfalls ein schwache Kante. — Es ist mir nicht möglich, einen Unterschied zwischen diesem und meinen italienischen Exemplaren herauszufinden.

**7. Eulima Kochi Semper.**

**Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein (Koch).**

Das einzige vorhandene Exemplar ist 6 Mm. lang und 2 Mm. breit. Obgleich unter der reichen Auswahl von Sternberger Vorkommnissen, die Herr Koch mir anvertraute, sich nur ein einziges Exemplar dieser Art vorfand, so stehe ich doch nicht an, dieselbe als eine besondere zu bezeichnen, da ihr eigenthümlicher Habitus sie von allen bisher betrachteten auf den ersten Blick unterscheiden läßt.

Die oberen Windungen sind erodirt, so daß das Embryonalende undeutlich ist. Erhalten sind 6 Mittelwindungen; dieselben sind eben und schließen platt aneinander. Die Näthe werden dadurch gebildet, daß der folgende Umgang sich immer auf den vorhergehenden, wenn auch nicht gerade abstehend, so doch deutlich getreunt auflegt. Es entsteht hierdurch eine deutliche, scharf ausgedrückte Nath, wie sie an keiner anderen der kleinen norddeutschen Eulima-Arten vorhanden ist. Die Mittelwindungen sind

nur sehr wenig breiter als hoch; alle Windungen nehmen regelmäßig an Breite zu und auch die Schlußwindung ist unten verhältnißmäßig viel breiter als bei **E. Hebe, subula** und **subulata. Eulima Kochi** hat daher eine viel gedrungene, stumpfere Form als die eben genannten Arten. Das Innere der Mündung ist theilweise mit Gestein erfüllt, doch sieht man deutlich, daß der linke Mundrand bei weitem nicht so entwickelt gewesen ist, als bei den vorhergehenden Arten; eine Verbindung desselben mit dem rechten Mundrande im oberen Mündungswinkel habe ich nicht sehen können.

Ich habe mir erlaubt, diese interessante Art meinem hochverehrten Freunde Hrn. F. E. Koch zu widmen. Dieselbe ist möglicherweise von Karsten a. a. O. Seite 16. No. 2. unter dem Namen **Eulima nitida Lk.** aufgeführt worden, mit der sie indessen nicht ident ist.

### 8. Eulima sp.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein (Koch).

Außer den im Vorhergehenden besprochenen Arten liegt mir ein Bruchstück einer von allen übrigen ganz verschiedenen Art vor, das ich indessen nur der Vollständigkeit des Verzeichnisses wegen aufführe, die Beschreibung aufschiebend, bis ausreichenderes Material sie mir gestatten wird. Die Umgänge dieser Art nehmen viel rascher an Breite zu, als die aller der andern Arten aus der **Leiostraca**-Gruppe, so daß sie vielleicht in die erste Gruppe hinübergebracht werden muß. Möglicherweise ist es ein junges Exemplar derjenigen Art, die Boll in seiner Geognosie S. 168 als **Melania inflexa Deshayes** aufführt. Exemplare der Boll'schen Art habe ich bisher noch nicht gesehen.

## Familie Pyramidellacea.

Die Gattung, der diese Familie ihren Namen verdankt, scheint in der Tertiärformation Norddeutschlands nicht vorzukommen, wenn man sie mit den neueren englischen Autoren auf die längsgerippten Arten beschränkt. Die von ihnen unter dem Namen **Obeliscus Humphrey** abgetrennten glatten Arten haben dagegen in Norddeutschland einige, wenn auch nur höchst spärliche Vertreter. Im Holsteiner Gestein findet sich die einzige mir mit Sicherheit bekannte Art; außer ihr rechne ich dazu, einmal die von Philippi unter dem Namen **Pyramidella terebellata** aufgeführte Art von Cassel, von der mir Exemplare bis jetzt nicht zu Gesichte gekommen sind, und sodann eine Art, von der mir 6 Exemplare von Westeregeln vorliegen, die alle die obere quergestellte scharfe Falte der Obeliscusarten zeigen, ohne daß sich indessen unterhalb derselben die beiden kleineren schräg verlaufenden Falten deutlich erkennen ließen. Die Bestimmung dieser Art bleibt daher bis nach Auffindung vollständig erhaltener Stücke zweifelhaft.

Die Arten, von welchen im Folgenden die Rede sein wird, habe ich geglaubt unter die Gattungen **Odontostoma, Eulimella, Menestho, Turbonilla** und **Stylopsis** vertheilen zu können, obgleich ich mir selbst bewußt bin, noch lange nicht das Rechte getroffen zu haben. Es ist vor allem im verflossenen Jahre eine so große Zahl neuer Gattungen, mit zum Theil höchst ungenügenden Charakteristiken, in der Familie der Pyramidellaceen aufgestellt worden, daß es ohne alle Typen in Exemplaren vor Augen zu haben, gar nicht möglich ist, selbst größere Fehler zu vermeiden.

Ich habe daher vorläufig davon abstrahiren müssen, alle diese neuen Gattungen zu prüfen und ihre Beziehungen zu unseren tertiären Formen zu erörtern. Und um so mehr habe ich mich hierzu veranlaßt gesehen, weil die hier behandelten Arten nicht einmal alle mir aus Norddeutschland bekannt gewordenen Formen umfassen: es wird daher die Aufgabe einer späteren Arbeit sein, die hier angedeuteten Verhältnisse gründlich zu erörtern.

Gattung Odontostoma Fleming. (correx. Phil.)

Da der Name Odontostoma d'Orbigny in die Synonymie von Proserpina Gray gehört, dürfte für diese Gattung wohl der ursprüngliche, aber falsch, lautende Name Odostomia Flem. in der von Philippi angegebenen Correctur angenommen werden, wenngleich der strengen Priorität nach wohl der Name Odontostomia Jeffreys anzuwenden wäre. Da indeß Jeffreys selbst (cfr. Annals and Mag. of N. H. 1858) auf den älteren fehlerhaften Namen zurückgegangen und hierin außer den andern englischen Autoren ihm besonders; auch Dunker gefolgt ist (Malak. Blätter 6. Band 1860), so ziehe ich es mit Hörnes, Bosquet und Sandberger vor, den Namen Odontostoma zu gebrauchen, um nicht noch einen dritten Namen anzuwenden.

1. Odontostoma Aglaja Semper.

Vorkommen: Unteroligocän bei Latdorf. Länge 2 Mm., Breite 1,25 Mm.

Es liegen mir fünf Exemplare dieser Art vor, deren größtes die angeführten Maaße zeigt. Die Form ist regelmäßig kegelförmig, die Umgänge sind eben, deutlich ab-

gesetzt: die Näthe entstehen dadurch, daß jeder Umgang sich auf den vorhergehenden auflegt. Das Embryonalende ist klein und stumpf, die 3 Mittelwindungen und die Schlußwindung sind mit einer kleinen Zahl Querfurchen bedeckt, von denen die erste unterhalb der Nath etwas tiefer ist, als die andern. Sie ist von der Nath sowohl, als von den folgenden Furchen, durch einen größeren Zwischenraum getrennt, als ich ihn zwischen den unteren Furchen sehe. Der letzte Umgang ist scharfwinklig und auch auf dem Abfall zur Mündung hinab mit einzelnen Furchen bedeckt. Die Mündung ist verhältnißmäßig weit geöffnet, fast halbkreisförmig, der obere Winkel nicht sehr spitz; der rechte Mundrand ist innen glatt; der linke schließt sich mit einer dünnen Platte an den letzten Umgang an, ohne einen Nabel zu lassen. Er trägt in der Mitte einen ziemlich tiefliegenden, schwach ausgebildeten Zahn, der ganz horizontal gestellt ist.

Unter den belgischen Arten giebt es keine, die mit dieser in dieselbe Gruppe gehörte und auch die beiden quergefurchten Arten des Mainzer Beckens, die Sandberger als O. scalare und lineolatum abgebildet hat, erscheinen in ihrem Habitus sehr abweichend von der vorliegenden Art, die sich, wenn man von der Skulptur absieht, am nächsten an die Gruppe des O. plicatum Mtg. anschließt.

**2. Odontostoma angulatum Semper.**

**Vorkommen: Unteroligocän bei Latdorf. Länge 3,25, Breite 1,50 Mm.**

Das einzige vorhandene Exemplar ist nicht ganz; außer dem Embryonalende scheinen 2 Mittelwindungen zu fehlen; 4 Mittelwindungen und die Schlußwindung sind erhalten. Die Form ist schlank kegelförmig; die Umgänge

ganz glatt ohne Skulptur und eben, dieselben sind durch tiefliegende Näthe getrennt, die förmlich in Furchen dahin laufen; an der Bildung dieser Furchen nimmt aber immer die obere Windung Theil. Die Schlußwindung ist scharf gekielt und der Kiel erscheint gewissermaßen fadenförmig verdickt. Derselbe setzt sich auf der Schlußwindung bis in den rechten Mundrand scharf fort, so daß die Mündung in der rechten unteren Ecke scharfwinklig ist. Die Form der Mündung ist fast rhombisch, der äußere Mundrand dünn, schneidend und innen glatt. Der linke Mundrand ist unten als Lamelle abgelöst und zurückgeschlagen, er läßt einen Nabel frei, um den herum der letzte Umgang etwas gewulstet ist. Der Zahn sitzt hoch, tief in der Mündung, ist sehr schwach und zieht sich etwas schräge an der Spindel hinauf.

Diese Art entfernt sich im Habitus weit von allen übrigen erwähnten durch den Nabel, die Form der Mündung, die Bildung des linken Mundrandes und die Stellung des Zahnes. Sie wird bei einer engeren Begrenzung der Gattung **Odontostoma**, einer andern Gattung zufallen müssen.

### 3. Odontostoma Bosqueti Semper.

Vorkommen: Unteroligocän bei Westeregeln, Oberoligocän bei Niederkaufungen (1 Bruchstück). Höhe 5,50 Mm., Breite 2,25 Mm.

Die Form dieser großen norddeutschen Art ist thurmförmig, schlank, zugespitzt und glatt. Auf ein etwas abgestumpftes Embryonalende folgen 5 ebene Mittelwindungen, die zweimal so breit als hoch sind und durch einfache, vertiefte Näthe von einander getrennt werden. Der letzte Umgang ist gerundet und zeigt nur am oberen Mün-

dungswinkel eine schärfere Kante. Die Mündung ist birnförmig; der obere Winkel nicht sehr spitz. Der rechte Mundrand trägt innen 5 Leisten, die nach unten zu an Stärke abnehmen. Hinter dem linken Mundrande zeigt sich kaum die Andeutung eines Nabels; ersterer trägt auf seiner Mitte einen scharfen, horizontalen, weit nach außen hervorragenden Zahn. Das Bruchstück von Niederkaufungen hat etwas gewölbte Umgänge, zeigt aber im Uebrigen große Uebereinstimmung mit dem unteroligocänen Exemplare, doch genügt ein Exemplar nicht, um zu entscheiden, ob diese geringe Verschiedenheit wirklich eine Abtrennung als eigene Art rechtfertigt.

Diese Art ist sehr nahe verwandt mit **O. pyramidale Bosquet** a. a. O. Seite 14, Taf. 1 Fig. 15 und **O. acutiusculum A. Braun** (Sandberger a. a. O. Taf. 15 Fig. 1), unterscheidet sich aber von beiden außer den allgemeinen Formverhältnissen ganz besonders durch die Leisten des rechten Mundrandes, der bei den beiden erwähnten Arten ganz glatt ist.

### 4. Odontostoma Bollanum Semper.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein. Höhe 2,50 Mm., Breite 0,75 Mm.

Es liegen mir von dieser Art zwei Exemplare vor, von denen eines Herrn F. E. Koch gehört, das andere sich in meiner Sammlung befindet. Das Gehäuse ist klein, schlank pfriemenförmig mit stumpfem Embryonalende. Die Umgänge nehmen nur sehr wenig an Breite zu, daher ist der letzte Umgang nur wenig breiter als der vorhergehende, und der Abfall eben und ohne Kante. Auf das Embryonalende folgen 3—4 glatte ebene Mittel-

windungen, die durch eine deutliche Nath getrennt werden. Die Mündung ist länglich und schmal, der rechte Mundrand im Innern des anhaftenden Gesteines wegen nicht zu beobachten. Der linke Mundrand bedeckt als dünne Lamelle die Spindel, ohne einen Nabel zu bilden und trägt ziemlich hoch oben einen ganz schwachen, sehr schräg gestellten, faltenartigen Zahn.

Diese Art entfernt sich durch den kleinen, sehr schräg gestellten Zahn von den übrigen norddeutschen Arten aus der Gruppe des O. plicatum und auch in den belgisch-batavischen Schichten, so wie im Mainzer Becken kommen keine derselben näher verwandten Formen vor.

### 5. Odontostoma Fraternum Semper.

Vorkommen; Unteroligocän bei Westeregeln und Latdorf, Oberoligocän bei Niederkaufungen und im Sternberger Gestein.
? Miocän im Holsteiner Gestein.

Das größte Exemplar des Sternberger Gesteins ist 3,55 Mm. hoch und 1,50 Mm. breit; dasjenige des Holsteiner Gesteins ist 3 Mm. hoch und 1,50 Mm. breit.

Die Form ist schlank kegelförmig, mit gewöhnlichem Embryonalende. Die 4—5 Mittelwindungen sind eben, mit schwach vertieften Näthen. Der letzte Umgang ist gerundet mit kaum angedeuteter Kante. Die Mündung ist schmal mit ziemlich spitzem, oberen Winkel. Innen am rechten Mundrande befinden sich bis 6 schwache Leisten. Der linke Mundrand liegt seiner ganzen Länge nach dem vorletzten Umgange an, und trägt eben unterhalb der Mitte einen horizontalen, nicht ganz stark entwickelten Zahn.

Diese Beschreibung ist nach den Exemplaren des Stern-

berger Gesteins entworfen; von Westeregeln liegt mir nur 1 Exemplar vor, das ich aber von denen von Sternberg und Niederkaufungen nicht trennen kann. Von Latdorf dagegen liegt mir eine Reihe von Exemplaren vor, die größtentheils noch nicht ausgewachsen erscheinen, möglicherweise verbergen sich unter denselben noch einige nahe verwandte Arten. Das einzige Exemplar des Holsteiner Gesteins entfernt sich etwas vom Typus, indem es nicht allein, wie aus den oben angeführten Maßen hervorgeht, breiter ist als alle meine oberoligocänen Exemplare, sondern seine Umgänge auch durch tiefere Näthe getrennt sind. Die Mündung ist mit Gestein verdeckt, das Innere daher daran nicht zu beobachten. Ich muß es dahin gestellt sein lassen, ob dieses Vorkommen des Holsteiner Gesteines Anspruch auf Artgültigkeit hat.

Keine Art der norddeutschen Tertiärformation ist näher mit dem typischen O. plicatum verwandt. Die Unterschiede, die ich an allen mir vorgelegenen Exemplaren beobachtet habe, liegen darin, daß bei O. fraternum die Form im allgemeinen schlanker, und der letzte Umgang mehr gerundet ist und der linke Mundrand sich immer fest an den vorhergehenden Umgang anlegt, während sich daselbst bei O. plicatum hinter dem Zahne eine kleine Nabelritze zeigt.

### 6. Odontostoma sp.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein. Höhe 4 Mm. Breite 1,75 Mm.

Es liegt mir in meiner Sammlung ein Exemplar vor, das ich für verschieden von den eben beschriebenen Arten halte, so nahe es denselben auch steht. Die Form

ist kegelförmiger, als bei der vorhergehenden Art; die Mündung ist 1 Mm. hoch, das ganze Gehäuse 4 Mm. Der letzte Umgang ist etwas schärfer gekielt und namentlich die Form der Mündung mehr verbreitert. Da das Innere des ausfüllenden Gesteines wegen, nicht zu beobachten ist, unterlasse ich es, dieser Art einen Namen beizulegen, bis durch fernere Exemplare die Selbstständigkeit derselben außer Frage gestellt sein wird.

### Gattung Eulimella Forbes.

Längere Zeit hindurch blieb diese Gattung beschränkt auf die wenigen Arten der europäischen Meere, für die dieselbe aufgestellt ward; erst im vergangenen Jahre haben Dunker und Arthur Adams eine Zahl japanischer Arten hinzugefügt. Die europäischen Arten sind meines Wissens folgende: **Eulimella Scillae Scacchi; clavula Lovén; affinis Philippi; acicula Philippi; striatula Jeffreys; obeliscus Jeffreys; nitidissima Montague**; die Zahl der japanesischen Arten ist wohl größer.

In der Tertiärformation finden sich nur wenige Arten, die der Gattungsdiagnose genau entsprechen. Dieselbe verlangt außer der glatten Schale besonders eine gerade, faltenlose Spindel. Nun giebt es in der Tertiärformation aber eine ganze Anzahl von Arten, die allerdings eine glatte Schale, aber auch eine Falte an der Spindel haben. Diese Arten sind von Hörnes, Bosquet und Sandberger zur Gattung **Turbonilla** gerechnet. Ihnen folge auch ich in dieser Arbeit und werde die glatten, gefalteten Arten daher bei jener Gattung aufführen. Ich glaube aber beinahe, daß diese sogenannte Spindelfalte der Turbonillen gar nichts anderes ist als der linke Mundrand selbst, der,

weil er eben mit dem rechten Mundrand nicht verbunden ist, sich nun faltenförmig um die gerade Spindelsäule herumschlingt. Trotz meines recht bedeutenden Materiales habe ich über diesen Punct doch noch keine ganz positive Sicherheit gewonnen; sollte diese Ansicht aber begründet sein, so würde die größere oder geringere Entwickelung der Spindelfalte wohl noch zur Unterscheidung der Arten dienen können, nicht aber mehr zur Trennung von Gattungen zu benutzen sein. Es versteht sich, daß von dieser Controverse die Gattung **Odontostoma** ganz unberührt bleibt; bei ihr sind beide Mundränder verbunden und der Zahn am inneren Mundrande entwickelt sich von demselben ganz unabhängig.

### 1. Eulimella sp.

Vorkommen: Unteroligocän bei Latdorf.

Von dieser, von den beiden folgenden verschiedenen Art liegen mir nur Bruchstücke vor, zu unvollständig, um benannt und beschrieben zu werden.

### 2. Eulimella Sandbergeri Semper.

Vorkommen: Unteroligocän bei Westeregeln. Höhe 4 Mm., Breite 1,25 Mm.

Das Embryonalende und etwa 2 Windungen fehlen. Es liegen mir 2 Exemplare vor, die unverletzt 5 bis 5,50 Mm. lang gewesen sind. Sie sind schlank, nadelförmig; die 5 vorhandenen Mittelwindungen nehmen langsam an Breite zu und sind ungefähr $2^1/_2$ mal so breit als hoch, sie sind durch schmale Näthe getrennt. Die ganze Schale ist glatt, wahrscheinlich auch glänzend gewesen, erscheint aber matt, weil sie etwas angegriffen ist. Der letzte Umgang ist gerundet, die Spindel gerade; die Mündung rautenförmig. Der rechte Mundrand fehlt.

### 3. Eulimella eustyla Semper.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein und bei Niederkaufungen. Höhe 4 Mm., Breite 1 Mm.

Die glatte schlanke Schale hat ein ausgezogenes Embryonalende und 7 platte, ebene Mittelwindungen, die ungefähr doppelt so breit als hoch und durch schwache Näthe getrennt sind. Der letzte Umgang ist stumpf gekielt: die Spindel gerade; die Mündung verschoben rautenförmig, mit etwas ausgezogenem oberen Winkel. Das Innere ist vom Gestein verdeckt.

Diese Art schließt sich zunächst an die vorhergehende an, unterscheidet sich aber genügend durch die schlankere Form, weniger tiefen Näthe und andere Gestalt der Mündung.

## Gattung Menestho Möller.

Es bleibt mir fraglich, ob die hierunter beschriebene Art in der That zu dieser Gattung gehört. Jedenfalls stimmen ihre Charactere weder mit denen der Odontostoma noch der Syrnola-Arten überein; so mag sie denn einstweilen hier ihren Platz finden.

### 1. Menestho cryptostyla Semper.

?? Auricula gracilis Philippi Tertiärversteinerungen 1843. S 73. T. 3 F. 6.

?? Turbonilla subgracilis d'Orbigny Prodrôme 1852 falunien B. Nr. 507.

?? Rissoa unidentata Philippi (nec Mtg.) l. c. S. 52 T. 3 F. 14.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein und bei Niederkaufungen. Höhe 3,50 Mm., Breite 1 Mm., gemessen an dem größern Exemplare des Sternberger Gesteines. Von Niederkaufungen liegt nur ein Bruchstück vor, das auf eine Größe von 5,25 Mm. Höhe und 1,75 Mm. Breite schließen läßt.

Die Schale ist dünn, lang ausgezogen, pfriemenförmig, mit spitzem erhabenen Embryonalende. Die 5 Mittelwindungen sind ganz glatt, eben und durch schräg verlaufende, nicht tiefe aber deutlich ausgesprochene Näthe getrennt. Der letzte Umgang ist vollkommen gerundet und fällt ganz allmählich zur Mündung ab. Die Form der Mündung ist spitz eiförmig mit ausgezogenem oberen Winkel. Der rechte Mundrand ist scharf, schneidend, gerade, innen glatt. Die Mundränder sind getrennt, eine Spindelsäule erscheint nicht vorhanden; auf der halben Höhe der Mündung schlingt sich der linke Mundrand faltenartig verdickt in das Innere hinein. Die Mündung ist 1 Mm. hoch, nimmt also $^2/_7$ der ganzen Höhe ein.

Diese Art erscheint auf den ersten Blick, namentlich von hinten gesehen, nahe verwandt mit **Turbonilla laevissima Bosquet** (**Recherches paléontologiques** S. 18 T. 2 F. 5 a—c.), von der mir 3 Exemplare durch die Güte des Autors vorliegen. Diese Aehnlichkeit ist indeß, wie gesagt, nur scheinbar. Die belgische Art, die eine echte **Turbonilla** aus der Gruppe **Syrnola** ist, hat erstens stets einen Umgang mehr, die Umgänge sind nicht so schräge gewunden, die Form ihrer Mündung stellt daher ein weit stumpferes Oval dar, und schließlich hat die belgische Art eine, wenn auch kurze, doch deutliche Spindelsäule mit einer dicken Falte oben daran.

Die von Philippi beschriebene und abgebildete Art habe ich nur zweifelnd hierher gezogen und daher seinen Namen auch nicht anwenden können. Aus demselben Grunde mußte auch d'Orbigny's schlecht gebildeter Name wegfallen, selbst wenn ich davon hätte absehen wollen,

daß der grammatische Sinn des von ihm gebrauchten Wortes ein ganz anderer ist, als er ihn hineinlegen wollte. Ich kann beide Arten nicht ohne weiteres vereinigen, weil Philippi ausdrücklich bemerkt, die **Auricula gracilis** habe eine Falte, gerade wie **Auricula conoidea Brocchi sp.** (**Odontostoma plicatum Mtg.**). Die Falte dieser Art ist aber stark entwickelt und steht quer, während der faltenartig verdickte Mundrand der **Menestho cryptostyla** sich ganz schräge in die Höhe zieht. Im Uebrigen stimmt Philippi's Beschreibung sehr gut mit vorliegender Art. Möglicher Weise hat Philippi auch ein durch äußere Umstände zufällig etwas abgestumpftes Exemplar dieser Art als **Rissoa unidentata Mtg.** (Taf. 3 Fig. 14) abgebildet, an der die Zeichnung der Mündung und des linken Mundrandes trefflich übereinstimmt. Seine eigenen Worte darüber entscheiden gar nichts, da er die Bildung der Mundränder ganz übergeht.

### Gattung **Turbonilla Leach.**

Unter den vielen Namen, mit denen diese Gattung nach und nach beschenkt ist, hat sich der gewählte in der letzten Zeit ziemlich Bahn gebrochen ungeachtet seiner grammatisch wohl nicht ganz zu rechtfertigenden Bildung. Man faßte unter ihm eine Anzahl Schnecken des tieferen Meeres zusammen, die durch lange, schlanke, dünne Form, mit vielen Umgängen, einem ganz eigenthümlich gebildeten Embryonalende, einer fast immer ganz geraden Spindelsäule, getrennten Mundrändern und einer mehr oder weniger entwickelten Falte oben an der Spindelsäule zu einer großen Gruppe verbunden erschienen. Die Sculptur besteht bei der überwiegenden Anzahl aus Längsrippen;

seltener sind diejenigen Arten, die zugleich eine Quersculptur zeigen. Beiden schloß man eine Anzahl Arten an, die dadurch von den eigentlichen Turbonillen abweichen, daß sie glatt sind ohne jede Spur von Längssculptur. Erst im verflossenen Jahre hat Arthur Adams (**Annals and Magazine of Natural History Number** 19 Seite 405) diese letzteren getrennt und für sie die Gattung **Syrnola** aufgestellt. Das Thier dieser Gattung ist noch nicht untersucht und es steht daher noch zu erwarten, ob es sich von dem Thiere der Turbonillen als generisch verschieden herausstellen wird. Bis dahin nehme ich die Gattung **Syrnola** als Gruppe innerhalb der Gattung **Turbonilla** an und stelle für die übrigen echten längsgerippten Arten, zu denen ich auch die außerdem noch mit einer Quersculptur versehenen Arten zähle, die Gruppe **Euturbonilla** auf; obgleich ich nicht läugnen kann, daß die generische Abtrennung der glatten Arten in meinen Augen vieles für sich hat. Wenigstens habe ich bisher keine glatte Art gefunden, die durch etwa auf den obersten jüngsten Umgängen vorhandene Quersculptur das Dasein von Zwischenformen mir bewiesen hätte.

So weit ich nach meinen geringen Erfahrungen urtheilen kann, überwiegen in den jüngsten Tertiärschichten die Arten der Gruppe **Euturbonilla** bei weitem und noch in der Oberoligocänformation Norddeutschlands ist die Zahl der **Syrnola**-Arten geringer, während dagegen in den belgisch-batavischen Unteroligocänschichten und dem Mainzer Becken sich nur **Syrnola**-Arten finden. Aus dem norddeutschen Mitteloligocän sind mir bisher gar keine Arten bekannt geworden; in der Unteroligocänfor-

mation des Magdeburgischen habe ich bisher wenigstens noch keine Euturbonilla gefunden. Wenn ich aus dieser Formation im Folgenden dagegen auch keine Syrnola angeführt habe, so rührt dies daher, weil ich bei einer Art, wie schon oben angeführt, in Zweifel bin, ob es nicht doch etwa ein Obeliscus ist. Sodann halte ich es für möglich, daß ich mich später genöthigt sehen werde, auch die als Eulimella Sandbergeri beschriebene Art in die Syrnola Gruppe zu übertragen.

Aus dem Holsteiner Gestein besitze ich zwei schlecht erhaltene, halb im Gestein versteckte Exemplare und aus den Geschieben von Mölln den gleichfalls schlecht erhaltenen Abdruck einer dritten Art: alle drei gehören in die Gruppe Euturbonilla.

Aus dem Sternberger Gestein finde ich eine Anzahl Namen, theils ohne Zweifel zur Gattung Turbonilla, theils vielleicht zu Eulimella gehörender Arten in den Schriften von Graf Münster und Professor Karsten angeführt. Die des ersteren sind angeführt in Leonhard und Bronn's Jahrbuch für 1835 Seite 449.

Es ist nicht möglich, irgend eine bestimmte Ansicht über dieselben auszusprechen; ich glaube aber, daß folgende Arten: Auricula spina (nec Deshayes); Auricula bimarginata (nec Deshayes); Melania gracilis Münster wohl in den Bereich der Gattung Turbonilla fallen.

Professor Karsten hat unter dem Gattungsnamen Eulima 7 Arten angeführt, von denen, wie ich annehme, nur die beiden ersten (subulata und nitida) wirkliche Eulimen sind. Von den übrigen 5 Arten lassen sich sodann noch Eulima Leunisi und quadristriata ausschließen, die

ich in die Gattung Stylopsis bringe und von denen es bewiesen ist, daß es weder Eulimen noch Turbonillen sind. Es bleiben sonach noch 3 Arten übrig, von denen wohl mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen ist, daß sie entweder in die Gattung Eulimella oder in die Gruppe Syrnola gehören. In diese letztere fällt dann auch die unter dem Namen Chemnitzia laevis neu aufgestellte Art. Welche meiner Syrnola-Arten damit gemeint sei, kann ich nicht entscheiden; der Name laevis aber ist in einer Gruppe, die eben lauter glatte Arten enthält, unbrauchbar. Die ferner von Karsten angeführten 5 Chemnitzia-Arten fallen alle in die Gruppe Euturbonilla; zwei derselben Ch. Kochi Phil. und elongata Phil. mögen richtig bestimmt sein, die drei letzten aber Ch. elegantissima (nec Mtg.); Ch. terebellum (nec Phil.) und Ch. pallida (nec Phil.) tragen diese Namen sicher mit Unrecht. Die beiden letzten glaube ich weiter unten am richtigen Orte eingereihet zu haben; die Ch. elegantissima dürfte vielleicht meine Turbonilla Helena sein.

A. Glatte Arten.

## Gruppe Syrnola A. Adams.

### 1. Turbonilla sp.

Vorkommen: Miocän bei Gühlitz.

Es liegen mir 4 Bruchstücke vor, die Herr Koch aufgefunden hat, die indeß zu verletzt sind, als daß ich es unternehmen könnte, sie zu beschreiben. Ich führe sie an, weil ich mit hinreichender Sicherheit daran erkennen kann, daß diese Art von den folgenden bestimmt verschieden ist.

### 2. Turbonilla subcylindrica Philippi sp.

Auricula subcylindrica Philippi Tertiärversteinerungen 1843 Seite 75 Taf. 3 Fig. 11.

**Turbonilla subcylindrica** d'Orbigny 1852 Prodrôme 3. Falunien B. 509.

Vorkommen: Oberoligocän bei Niederkaufungen und im Sternberger Gestein. Höhe 4,50 Mm., Breite 1 Mm.

Das Gehäuse ist schlank, spitz, sehr in die Länge gezogen, glatt. Das Embryonalende ist gewöhnlich. Demselben folgen 8—9 Mittelwindungen, deren obere eben sind, während die unteren oben eingesenkt und dann über der unteren Nath angeschwollen sind. Die Näthe sind mäßig tief. Der letzte Umgang ist gleichfalls oben eingedrückt, im untern Theile dagegen aufgeschwollen; er ist stumpf gekielt und fällt rasch zur Mündung hinab. Die Form der Mündung ist fast genau rhombisch, die Spindel gerade: das Innere ist vom Gestein verdeckt. An Exemplaren von Niederkaufungen sieht man, daß die Falte auf $^2/_3$ der Höhe der ganzen Mündung liegt und sich hinter der Spindelsäule ein kleiner Nabel befindet.

Diese Art scheint mir mit Rücksicht auf die beschriebene eigenthümliche Bildung der Umgänge, die auch Philippi hervorhebt, in die Verwandschaft der **Turbonilla digitalis Sandberger** (Taf. 15 Fig. 5 a. b.) zu gehören. Sie unterscheidet sich von ihr durch eine größere Zahl von Umgängen, die schlanke Gestalt der Schale, die in der Schlußwindung nicht viel breiter ist, als in den mittleren Umgängen. Bei **T. subcylindrica** nehmen vom Embryonalende an alle Umgänge regelmäßig und langsam an Breite zu, während **T. digitalis** in der That die Gestalt eines kleinen Fingers hat. Auch das Verhältniß der Höhe der Mündung zur ganzen Höhe ist bei beiden Arten verschieden.

### 3. Turbonilla Sandbergeri Bosquet.

Turbonilla Sandbergeri Bosquet. Recherches paleontologiques Seite 16 Taf. 2 Fig. 3.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein und bei Niederkaufungen. Höhe 5 Mm., Breite 1,50 Mm. Höhe der Mündung 1 Mm., Höhe des letzten Umganges fast 2 Mm., also etwas mehr als 1/3 der ganzen Höhe.

Das Gehäuse ist thurmförmig verlängert und besteht außer dem ziemlich glatten Embryonalende aus 7—8 ebenen, glatten, schwach glänzenden Mittelwindungen, die durch deutliche, wenn auch nicht sehr tiefe Näthe getrennt sind. Der letzte Umgang umfaßt etwas mehr als die ganze Höhe des Gehäuses; er ist stumpfkantig mit raschem Abfall zur Mündung. Diese selbst ist an dem größten Exemplar des Sternberger Gesteins mit Gestein erfüllt; kleinere zeigen eine schräg viereckige Mündung. Die gerade Spindelsäule trägt oben eine schwache, schräge Falte, hinter derselben bemerkt man die Andeutung eines Nabels. Obgleich von diesem letzteren Bosquet nichts in seiner Beschreibung erwähnt, so sehe ich ihn doch an der Figur deutlich bezeichnet.

Es ist mir nicht möglich gewesen, die norddeutsche von der belgischen Art zu trennen, obgleich letztere bisher nur im Unteroligocän beobachtet worden ist. Eine Vergleichung belgischer Exemplare, die mir leider nicht zu Gebote stehen, wird indeß die Trennung der norddeutschen Art später vielleicht doch noch nöthig machen.

### 4. Turbonilla Speyeri Semper.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein und bei Niederkaufungen. Höhe 4,75 Mm., Breite 1 Mm.

Das Gehäuse ist schlank nadelförmig, hat ein großes

sehr vorgezogenes Embryonalende von übrigens ganz normaler Construction, und das größte der mir vorliegenden Exemplare 9 ebene Mittelwindungen, die sehr langsam an Breite zunehmen und fast zweimal so breit als hoch sind; sehr deutliche, aber nicht tiefe Näthe trennen sie. Der Umgang ist fast gerundet und fällt rasch zur Mündung ab. Die Mündung ist etwas verschoben quadratisch, fast eben so breit als hoch; der obere Winkel wenig zugespitzt. Der linke Mundrand ist etwas über die Spindel hinübergeschlagen und bildet so einen kleinen Nabel. Die Spindelfalte ist ungemein schwach, sitzt hoch, tief und schräge nach Innen; sie ist daher an jungen Exemplaren besser zu beobachten, während sie an ausgewachsenen fast gar nicht sichtbar ist.

Diese Art gehört in die nächste Verwandtschaft der **Turbonilla turriculata Bosquet (T. Nysti d'Orbigny. Bosquet Recherches Paleontologiques** Seite **17** Taf. **2** Fig. **4 a.–c.**) und der **Turbonilla subulata Merian** (Sandberger Taf. **15** Fig. **4.**). Letztere kann ich nicht in Exemplaren vergleichen; von ersterer liegt mir dagegen ein schön erhaltenes Stück aus Bosquet's Hand vor. Beide Arten sind indeß von der norddeutschen Art bestimmt getrennt durch die viel größere Zahl ihrer Umgänge, die Mainzer Art hat **12—13** Mittelwindungen. Die Umgänge der belgischen Art sind schwach gewölbt, während die der norddeutschen Art vollkommen eben sind. Und endlich liegt die Falte höher und ist schwächer entwickelt bei der oberoligocänen **T. Speyeri,** als bei den beiden genannten unteroligocänen Arten.

### 5. Turbonilla Ino Semper.

**Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein. Höhe 6,75 Mm., Breite 1,75 Mm. das Embryonalende fehlt; unverletzt würde das Exemplar wohl 7 Mm. hoch gewesen sein.**

Von dieser schönsten Art des Sternberger Gesteins liegt mir leider nur 1 Exemplar vor, dem das Embryonalende fehlt und dessen Mündung mit Gestein dicht bedeckt ist. Dennoch kann ich nicht anstehen, es für eine besondere Art zu erklären.

Die Schale ist schlank, thurmförmig, vollständig glatt und stark glänzend. Die 8 Mittelwindungen sind eben, die dieselben trennenden Näthe liegen ziemlich tief und sind sehr deutlich. Eben oberhalb der Näthe erscheinen die Umgänge etwas angeschwollen und dann rasch zur Nath herabgesenkt, ähnlich, nur im schwächeren Maaßstabe, als bei der **Turbonilla subcylindrica.** Die Umgänge sind ungefähr 1½ mal so breit als hoch. Der letzte Umgang nimmt ungefähr ¼ der ganzen Höhe ein; er zeigt eine stumpfe Kante und senkt sich rasch zur Mündung herab. Das ganze Gehäuse ist mit einer großen Zahl den Näthen parallel laufender vertieften Linien bedeckt, die aber dem starken Glanze des Gehäuses keinen Abbruch thun. Diese vertieften Linien sind aber so fein, daß sie nur bei günstiger Beleuchtung unter einer starken Loupe wahrgenommen werden; auf dem letzten Umgange sehe ich dieselben auch auf dem Abfall desselben zur Mündung.

Unter den Arten Norddeutschlands sowohl, als des Mainzer Beckens, giebt es in der Syrnola-Gruppe keine, die eine Quersculptur zeigte, außer der eben beschriebenen. Unter den lebenden Arten scheint mir **Syrnola (Obeliscus)**

attenuata Arthur Adams (Sowerby Thesaurus part. 15 Taf. 171 Fig. 22) von den Philippinen am nächsten zu stehen.

B. Längsgerippte Arten.

### Gruppe Euturbonilla Semper.

#### 6. Turbonilla? Philippii Boderlein.

Vorkommen: Obermiocän bei Reinbeck. Höhe 5 Mm., Breite 1,50 Mm.

Die Bestimmung dieser Art bleibt zweifelhaft, weil das einzige vorhandene Exemplar, welches in einem Stück Gestein festsitzt, sich nicht genau genug untersuchen läßt. Das Embryonalende und die Mündung sind weggebrochen. Erhalten sind 6 Mittelwindungen, die fast eben und nach beiden Näthen hin ein wenig eingesenkt sind, so daß die Nath in der Mitte einer Depression liegt. Unterhalb der Nath sind die Windungen etwas eingesenkt; oberhalb der unteren Nath etwas angeschwollen. Die Schale ist glatt, glänzend. Die Querrippen fangen schroff, fast mit einem Knötchen an der oberen Nath an, stehen beinahe senkrecht und sind unbedeutend breiter, als ihre Zwischenräume. Auf einem halben Umgang zähle ich deren 9, gerade wie an der italienischen Art. Die Rippen verflachen sich aber über der unteren Nath, so daß sie diese selbst nicht mehr deutlich erreichen; auf dem letzten Umgang verflachen sie sich in Uebereinstimmung hiermit etwas über der Fortsetzungslinie der Nath. An meinem italienischen Exemplare gehen die Rippen bis hart an die untere Nath in gleicher Stärke hinan, und verflachen sich auf der Schlußwindung in der Fortsetzungslinie der Nath selbst.

Dies ist, soweit ich das norddeutsche Exemplar ver-

gleichen konnte, der hauptsächlichste Unterschied von der italienischen **Turbonilla Philippii Doderlein**; eine Trennung mag ich bei dem ungenügenden Material nicht darauf gründen. Unter den folgenden oligocänen Arten ist keine, die mit dieser Art von Reinbeck übereinstimmte.

**7. Turbonilla Bolli Semper.**

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein. Höhe 4,25 Mm., Breite 1,25 M.

Außer einem nicht ganz erhaltenen Exemplar aus Herrn Koch's Sammlung liegt mir ein vollständiges meiner eigenen Sammlung vor.

Das Gehäuse ist schlank, fast nadelförmig und besteht außer Embryonalende und Schlußwindung aus 6 Mittelwindungen. Das Embryonalende ist groß und wie aufgeschwollen, die obersten Mittelwindungen sind gewölbt mit vertiefter Nath; die folgenden Windungen aber werden vollkommen eben, mit fadenförmiger Nath. Sie sind doppelt so breit als hoch. Die Sculptur beginnt unmittelbar unterhalb des Embryonalendes und besteht auf den obersten Umgängen aus feinen, fadenförmigen Längsrippen. Dieselben werden auf den unteren Mittelwindungen breiter und flacher, sie sind gerade, nicht gekrümmt, halb so breit wie die Zwischenräume, und stehen gegen die Achse des Gehäuses kaum merklich an der unteren Nath etwas nach vorne geneigt. Sonst ist die ganze Schale glatt und glänzend. Auf der Schlußwindung verflachen sich die Rippen immer mehr, zuletzt sieht man auf der glatten Schale nur noch Anwachsstreifen und hin und wieder eine ganz verflachte Rippe. Der letzte Umgang ist stumpf gekantet, die Form der Mündung rhomboidal mit scharfem rechten Mundrand. Die Spindelsäule ist dünn und ein wenig gekrümmt.

Diese Art, die ich unserm hochverdienten, regen Forscher Herrn Ernst Boll gewidmet habe, zeichnet sich vor den übrigen norddeutschen Arten besonders dadurch aus daß die oberen Windungen gewölbt, die unteren eben sind, und auf der Schlußwindung die Sculptur bis auf einige schwache Andeutungen verschwindet.

### 8. Turbonilla variculosa Semper.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein und bei Niederkaufungen. Höhe 5,75 Mm. Breite 1,75 Mm.

Das Gehäuse ist ungemein schlank ausgezogen; die oberen Umgänge verjüngen sich sehr rasch. Das Embryonalende dagegen ist stumpf, ziemlich niedergedrückt und von der ersten Mittelwindung nicht so scharf abgesetzt, wie bei der vorhergehenden Art. Die Schale ist glatt. Die 6—7 Mittelwindungen sind mäßig gewölbt, fast doppelt so breit als hoch und durch deutliche Näthe getrennt. Der letzte Umgang ist stumpf gekantet, die Mündung verschoben quadratisch, fast eben so breit als hoch. Das ganze Gehäuse ist mit dichten, stumpfen Rippen bedeckt, die senkrecht auf der Achse des Gehäuses stehen und eben so breit wie ihre Zwischenräume sind. Der rechte Mundrand ist von außen stark verdickt und auf der ganzen Schale sind in unregelmäßiger Reihenfolge die alten Mundränder stehen geblieben. Auf dem besterhaltenen Exemplare, das der Beschreibung zu Grunde liegt, ist der erste Mundwulst schon auf der dritten Mittelwindung stehen geblieben.

Ich habe es nicht gewagt, Philippi's **Chemnitzia elongata** zu dieser Art zu citiren, so gut im übrigen beide Arten zusammenpassen, da Philippi gewiß die stehengebliebenen Mundränder nicht übersehen haben würde, die ge-

rade in dieser Gattung eine Seltenheit sind und sich bei dieser Art, wie oben gezeigt, schon an ganz jungen Exemplaren vorfinden. Zwei Arten sind mit T. variculosa nahe verwandt. Die eine ist eine oberoligocäne Art von Cassel, die ich für verschieden halte, weil bei ihr die Rippen viel weiter auseinander stehen und scharf sind, nicht stumpf, wie bei der Sternberger Art. Die andere ist die **T. costulata Risso** aus der Subapenninformation Italiens, sie ist von der norddeutschen Art bestimmt verschieden.

### 9. Turbonilla Helena Semper.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein. Höhe 4,50 Mm. Breite 1,25 Mm.

Eine kleine, breite, nicht sehr schlanke Art von der mir vier Exemplare vorliegen. Das Embryonalende ist von der ersten Mittelwindung scharf abgesetzt, die 6 Mittelwindungen sind eben, durch ziemlich tiefe Näthe getrennt. Die ganze Schale ist glatt und glänzend. Die Sculptur besteht aus dicken, kaum schräg auf der Achse stehenden Längsrippen, die auf der ersten Mittelwindung im Verhältniß zur Größe derselben eben so stark sind, als auf den unteren Mittelwindungen, und bis zur Mündung in fortwährend gleicher Stärke anhalten. Unmittelbar unter der oberen Nath sind sie etwas rückwärts gebogen und erreichen stets die untere Nath. Auf der Schlußwindung verflachen sie sich ganz allmählich in der Nathlinie; der untere Theil der Schlußwindung ist vollkommen glatt. Auf der letzten Mittelwindung zähle ich 17 Rippen, die eben so breit wie ihre Zwischenräume sind. Der letzte Umgang ist fast gerundet, sich langsam zur Mündung herabsenkend. Die Mündung ist daher etwas mehr in die

Länge gezogen als bei den andern Arten; der obere Winkel ziemlich spitz. Die Spindelsäule läßt sich des anhaftenden Gesteines wegen nicht beobachten. Diese Art ist von Turbonilla Bolli durch das ganz andere Verhalten der Rippen und die allgemeine Form verschieden; von der T. Euterpe unterscheidet sie sich durch viel breitere und entfernter stehende Rippen.

### 10. Turbonilla? Kochi Philippi.

? Chemnitzia Kochi Philippi Tertiärversteinerungen 1843 S. 53. T. 3. F. 7.

? Chemnitzia Kochi Ph. Karsten Verzeichniß 1849 S. 17.

Vorkommen: Im Sternberger Gestein und bei Cassel.

Von jedem der genannten Fundorte besitze ich ein Bruchstück einer Art, für die ich den von Philippi gegebenen Namen in Anspruch nehmen möchte. Beide sind zu sehr verletzt, als daß ich sie ausführlich beschreiben könnte. Das Exemplar von Cassel weicht dadurch etwas von Philippi's Beschreibung ab, daß die Rippen eher schmäler sind als die Zwischenräume, und nicht, wie Philippi angiebt, gleich breit. Das Exemplar des Sternberger Gesteins ist etwas schlanker, als die vergrößerte Figur bei Philippi.

### 11. Turbonilla Euterpe Semper.

? Chemnitzia terebellum (nec Ph.) Karsten, Verzeichniß 1849 S. 17. Nr. 2.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein. Höhe 3,75 Mm. Breite. 1,25 Mm.

Es liegt mir ein schön erhaltenes Exemplar meiner eigenen Sammlung vor, das einer von allen vorhergehenden bestimmt verschiedenen Art angehört. Die Form ist weniger zugespitzt als bei T. Helena und nicht so stumpf wie bei T. Bolli. Das Embryonalende ist sehr dick, nie-

dergedrückt und geht allmählich in die erste Mittelwindung über. Die 5 Mittelwindungen sind schwach gewölbt und durch deutliche aber nicht tiefe Näthe getrennt. Die Schlußwindung ist stumpf gekantet und fällt rasch zur Mündung ab; der untere Theil der Schlußwindung ist glatt. Die Mündung ist rhomboidal, der rechte Mundrand dünn und schneidend. Die Spindelsäule ist gerade, schwach und der linke Mundrand etwas über sie hinübergeschlagen. Die Sculptur besteht aus einer großen Zahl feiner, glatter Rippen, die etwas breiter sind, als ihre Zwischenräume und von Nath zu Nath gehen. Sie stehen fast gerade auf der Achse des Gehäuses und jede einzelne steht allemal etwas hinter der entsprechenden Rippe des vorhergehenden Umganges. Sie sind von oben nach unten schwach S förmig gebogen. Diese Form der Rippen läßt mich vermuthen, daß Karsten's Citat der **Chemnitzia Terebellum Philippi** sich auf die eben beschriebene Art beziehen soll. Sei dem, wie ihm wolle, jedenfalls zeigt mein Exemplar des Sternberger Gesteins keine Spur der zwei Querrippen am Grunde der Windungen, die die sicilianische Art auszeichnen.

### 12. Turbonilla sp.

Chemnitzia pallida (nec Ph.) Karsten Verzeichniß 1849 S. 17. Nr. 5.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein.

Das einzige in der Koch'schen Sammlung vorhandene ist ein Jugendexemplar, außerdem verkrüppelt, taugt sonach nicht zur Beschreibung. Es reicht aber hin, um zu erkennen, daß es einer von der wirklichen **T. pallida Phil.** ganz verschiedenen Art angehört, die aber vorläu-

fig lieber ohne Namen bleiben mag. Karsten's Art habe ich diesesmal in Folge der eigenthümlichen Sculptur der beiden besprochenen Arten, ziemlich ohne Zweifel citiren können.

Gattung Stylopsis, A. Adams.

Diese von Arthur Adams in Annals and Magazine of Natural History 1860 No. 29 Seite 401 für eine in der Koreastraße lebende Art aufgestellte Gattung möchte ich für zwei, in der hessischen Oberoligocänformation nicht allzuseltene Arten in Anspruch nehmen. Die Diagnose des Autors lautet:

„Testa subulata, opaca, laevis, non polita, anfractibus planulatis, suturis impressis. Apertura subquadrata, labio recto, simplici; labro in medio recto, antice angulata."

Derselbe bemerkt dazu: „This genus resembles Eulimella in the simple, straight inner lip, in other respects — in surface, texture, and form — it is altogether different."

Die einzige lebende Art ist Stylopsis typica A. Adams, es wird daher, wenn erst mehrere Arten bekannt sein werden, obige Diagnose wohl noch etwas verändert werden müssen. Schon die beiden tertiären Arten Norddeutschlands, die ich dazu rechne, streichen aus ihr das Wort laevis. Die Sculptur derselben ist ganz verschieden von derjenigen der ächten Turbonilla-Arten, und die Textur des Gehäuses entspricht vollkommen den Angaben des englischen Forschers.

Diese Gattung ist in der ganzen Tertiärformation Deutschlands nur schwach vertreten. Außer der jetzt an-

zuführenden Art gehört dazu nur noch die Eulima Leunisii Philippi (Tertiärversteinerungen S. 53 T. 3 F. 8).

### 1. Stylopsis quadristriata Phil. sp.

Eulima quadristriata Phil. Tertiärversteinerungen 1843 S. 19. T. 3. F. 9.

Eulima quadristriata Phil. Karsten Verzeichniß 1849 S. 16. Nr. 5.

Chemnitzia quadristriata Phil. d'Orbigny Prodrôme 1862, 3 falunien B. Nr. 470.

Vorkommen: Oberoligocän im Sternberger Gestein und bei Cassel. Höhe 5,50 Breite 2 Mm.

Das gemessene Exemplar ist das einzige, in Herrn Koch's Sammlung aus dem Sternberger Gestein befindliche; es stimmt vollkommen mit meinen Exemplaren von Cassel überein.

### Tabelle des Vorkommens.

W.=Westeregeln. L.=Latdorf. St.=Sternberger Gestein. K.=Niederkaufungen. G.=Gühlitz. R.=Reinbeck. S.=Sylt. M.=Malliss. H.=Holsteiner Gestein.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| - sp. . . . . . . . . . | W. | — | — | — | — |
| - sp. (Terebellum Ph. nec Chemnitz) . . . . | W. | — | — | — | — |
| Eulima Mathildae Semper . . | — | — | — | — | S. |
| - Eichwaldi Hörnes . . | — | — | — | — | R. |
| - sp. . . . . . . . . . | L. | — | — | — | — |
| - Hebe Semper . . . | — | M. | St. | — | — |
| - subulata d'Orbigny. . | — | — | St. K. | — | — |
| - subulata Donovan . . | — | — | — | — | R. S. |
| - Kochi Semper . . . | — | — | St. | — | — |
| - sp. . . . . . . . . | — | — | St. | — | — |

| | Unteroligocän. | Mittel-oligocän. | Oberoligocän. | Holsteiner Gestein. | Obermiocän. |
|---|---|---|---|---|---|
| Odontostoma Aglaja Semper . | L. | — | — | — | — |
| - angulatum Semper. . | L. | — | — | — | — |
| - Bosqueti Semper . . | W. | — | ?K. | — | — |
| - Bollanum Semper . . | — | — | St. | — | — |
| - fraternum Semper . . | L.W. | — | St.K. | ?H. | — |
| - sp. . . . . . . . . | — | — | St. | — | — |
| Eulimella sp. . . . . . . . | L. | — | — | — | — |
| - Sandbergeri Semper. | W. | — | — | — | — |
| - eustyla Semper . . | — | — | St.K. | — | — |
| Menestho cryptostyla Semper . | — | — | St.K. | — | — |
| Turbonilla, | | | | | |
| A. Syrnola. | | | | | |
| Turbonilla sp. . . . . . . . | — | — | — | — | G. |
| - subcylindrica Phil. . | — | — | St.K. | — | — |
| - Sandbergeri Bosquet | — | — | St.K. | — | — |
| - Speyeri Semper . . | — | — | St.K. | — | — |
| - Ino Semper . . . | — | — | St. | — | — |
| B. Euturbonilla. | | | | | |
| Turbonilla ?Philippii Doderlein | — | — | — | — | R. |
| - Bolli Semper . . | — | — | St. | — | — |
| - variculosa Semper . | — | — | St. | — | — |
| - Helena Semper . . | — | — | St. | — | — |
| - ? Kochi Philippi . | — | — | St.K. | — | — |
| - Euterpe Semper . | — | — | St. | — | — |
| - sp. (pallida Karsten nec Phil.) . . | — | — | St. | — | — |
| Stylopsis quadristriata Philippi | — | — | St.K. | — | — |

## 7. Ueber Buccinum Caronis Brongniart.

Es giebt eine Anzahl von Namen, denen man fast in jeder größeren Arbeit über die einzelnen großen Tertiärbecken begegnet, und besonders haben darunter die Namen mehrerer von Brongniart beschriebener und abgebildeter Arten das Schicksal gehabt, zuweilen in den verschiedenartigsten Formationen aufgeführt zu werden. Schon vor längerer Zeit habe ich nachweisen können, daß eine derselben, **Turritella Archimedis**, verschieden ist von der mit diesem Namen gleichfalls bezeichneten miocänen Art;

wenn ich mich recht erinnere, gab damals Herr Dr. Hörnes dieser letzten Art den Namen Turritella Brongniarti.

Ebenso verhält es sich mit derjenigen Art, die den Gegenstand dieser Zeilen bildet. Sie ist von der unter demselben Namen bekannt gewordenen miocänen Art vollständig verschieden. Ja, für mich unterliegt es auch keinem Zweifel, daß beide Arten nicht einmal in ein und dieselbe Gattung gehören. Um dies klar zu machen, muß ich, ehe ich beide Arten beschreibe, einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken.

Ich habe zuerst zu zeigen, wie es gekommen ist, daß gleich von Anfang an Brongniart's Name für eine eocäne und eine miocäne Art zusammen gebraucht wurde und dabei zugleich nachzuweisen, welche von beiden Arten denn eigentlich von Brongniart abgebildet und beschrieben worden ist. Diese Verwechselung rührt von Brongniart selbst her; er hielt die bei Turin gefundenen Exemplare, die vielleicht nicht einmal ganz gut erhalten waren, für identisch mit den von ihm bei Roncà entdeckten und konnte sich in der damaligen Zeit, in der die Anzahl der bekannt gewordenen Arten verhältnißmäßig gering war, wohl leicht dazu veranlaßt fühlen. Die piemontesischen Autoren folgten seinem Beispiel und da auch die Turiner Art weit häufiger als die eocäne vorzukommen scheint, verbreitete sich mit den piemontesischen Exemplaren und Werken auch der Name überall hin und überall wurden neu entdeckte Vorkommen immer mit der piemontesischen Art verglichen. Die Literatur über die Eocänfauna der Gegend Verona's entwickelte sich viel spärlicher; die Exemplare von Roncà fanden auch wohl viel seltener ihren Weg in die Samm-

lungen. So blieb der von Brongniart gegebene Name der am raschesten bekannt gewordenen und weitest verbreiteten Art, dabei fuhr man aber immer fort, auch Roncà nebenher als Fundort zu citiren. So schien diese Art in der Eocän- und Miocänformation zugleich verbreitet zu sein. Auch Hörnes citirt Roncà ohne den mindesten Zweifel, ohne aber auch anzugeben, ob er wirklich Exemplare von dorther verglichen habe, während er des Längeren auseinandersetzt weshalb seine, nämlich die miocäne Art nicht in die Gattung Eburna gehören könne.

Im Prodrôme finde ich allerdings die eocäne Art unter dem Namen Nassa Caronis Brong. im Suessonien B. № 423 und die miocänen Vorkommnisse davon getrennt im falunien B. unter № 1622, 1623, 1624 angeführt. Aber es geht aus der Art und Weise, wie die eocäne Art angeführt ist, klar hervor, daß d'Orbigny diese Trennung durchaus nur in theoretischem Spiel und nicht auf Grundlage eigener Untersuchungen vorgenommen hat. Es ist an der angebenen Stelle bemerkt, daß ihm eocäne Exemplare nicht vorgelegen haben, und der beste Beweis dafür, daß d'Orbigny die Sache gar nicht selbst untersucht hat, liegt darin, daß er gerade zu der von ihm selbst getrennten eocänen Art ein Citat anführt aus dem Werke des piemontesischen Autors Borson, das sich gerade auf die in Piemont allein vorkommende miocäne Art bezieht. d'Orbigny hat also die Verschiedenheit beider Arten nicht thatsächlich erkannt und bewiesen, sondern nur zufällig gerathen.

Bronn hat in der Lethäa 3 Seite 557 und 558 beide Arten wohl getrennt, aber eigenthümlicher Weise

beide trotzdem unter gleichem Namen aufgeführt. Er nennt die eocäne Art Buccinum Caronis Brong. und die miocäne Buccinum Caronis Hörnes, was auf keine Weise zu billigen ist. Uebrigens bemerkt er ausdrücklich, daß seine Beobachtungen sich nur auf die von den verschiedenen Autoren gegebenen Abbildungen stützen, die Verschiedenheit beider Arten an Exemplaren hat Bronn sonach nicht nachgewiesen.

Die zwischen beiden Arten angerichtete Verwirrung rührt also ursprünglich von Brongniart selbst her; auf welche von beiden beziehen sich nun aber die Abbildung und Beschreibung, die wir bei ihm finden? Etwa auf beide, so daß die Beschreibung zur einen, die Abbildung aber zur andern Art gehörte? Die Worte Brongniart's lassen keinen Zweifel darüber, welche Art gemeint ist und es ist nur zu verwundern, wie selten darauf Rücksicht genommen ist. Seine Worte lauten: „Elle se trouve à Roncà et j'y rapporte aussi les Nasses de même forme et de même aspect, qu'on trouve dans la montagne de Turin, mais qui paraissent différer un peu de celles de Roncà parce qu'elles sont un peu plus allongées et què le canal de la spire est bien moins senti."

Das heißt doch mit dürren Worten, daß die Art aufgestellt ist für die bei Roncà vorkommende Form, die Brongniart als die Hauptform ansieht, beschreibt und abbildet. Die Exemplare von Turin werden sodann als Varietät beigeordnet und ausdrücklich ihre Verschiedenheit von den typischen Exemplaren von Roncà hervorgehoben.

So schwankend die bisherigen Ansichten über den Werth und die Verwandtschaft dieser beiden Arten an und

für sich waren, so waren sie es auch mit Beziehung auf die Gattung, der man dieselben zuzutheilen hat. Sie sind von den verschiedenen Autoren in nicht weniger als 4 Gattungen gesteckt worden, nämlich **Buccinum**, **Nassa**, **Eburna** und **Buccinanops**. Es wird, des besseren Verständnisses wegen, nöthig sein, die Charactere dieser Gattungen, so wie noch einiger anderer, in der Kürze zu erörtern. Der zuletzt angeführte Name ist ein von d'Orbigny ganz fehlerhaft gebildetes Wort, das unter keiner Bedingung zu dulden ist. Nach Herrmannsen ist diese Gattung identisch mit **Bullia Gray** (**Bulliana M. E. Gray.**) Die Diagnose, die die Brüder Adams von dieser Gattung geben, stimmt mit der von Philippi gegebenen überein. Ich führe die Worte des deutschen Autors an, weil sie den hauptsächlichsten Character bestimmter hervorheben: „Das Gehäuse ist länglich eiförmig bis thurmförmig; die Mündung groß, eiförmig oben spitzwinklig, unten weit, mit einem großen canalförmigen Ausschnitt; die Innenlippe ist ausgebreitet, angewachsen, nicht abgelöst, oben oft schwielig und hoch hinauf verlängert, so daß die Näthe doppelt und oft schwielig sind.

Es genügt, die von Brongniart und Hörnes gegebenen Figuren anzusehen, um zu bemerken, daß keine von unseren beiden Arten eine bis weit auf den vorhergehenden Umgang verlängerte Innenlippe hat. Mit Unrecht daher hat d'Orbigny sie in seine Gattung **Buccinanops** gebracht.

Die Gattung **Buccinum** characterisirt sich durch ein oval-kegelförmiges oder auch eiförmiges Gehäuse; die Mündung ist longitudinal, am Grunde mit einem Ausschnitt,

ohne Kanal. Die Spindel ist rund, gedreht, mit einem etwas aufgeblasenen Embryonalende und unten ohne Nabel. Die Innenlippe fehlt ganz oder bedeckt als ganz dünne Lamelle die Spindel. Der rechte Mundrand ist einfach, nicht verdickt.

Es ist keine Abbildung von **Buccinum Caronis** vorhanden, die auch nur im entferntesten dieser Gattung **Buccinum** entspräche.

Die Gattung **Nassa** charakterisirt sich durch einen kurzen, gedrehten, nach hinten gebogenen Canal, der von einem mehr oder minder starken Kamm umgeben wird. Die Innenlippe ist gewöhnlich verdickt, der rechte Mundrand fast immer außen stark verdickt und innen gezähnt. Beide Arten aber haben keinen verdickten rechten Mundrand; die von Turin hat nur einen canalartigen Ausschnitt, die von **Roncà** dagegen einen sehr ausgesprochenen Canal und einen Nabel. Es ist also auch nichts mit der Gattung **Nassa**.

Die Arten der Gattung **Eburna** sind oval, mehr oder weniger tief genabelt; der Nabel ist von einem gedoppelten Kamm umgeben, der beim Wachsen des Gehäuses durch die Ränder des Kanals gebildet wird; das Gewinde ist ausgezogen, die Umgänge mehr oder weniger gewölbt, an der Nath mit einem Canal. Mündung eiförmig, Spindel gedreht, ausgebuchtet. Der linke Mundrand ist am oberen Theile der Mündung verdickt, unten bedeckt er häufig einen großen Theil des Nabels. Der rechte Mundrand ist einfach, scharf. Die Mündung endigt in einen kurzen nach hinten und zur Seite gebo-

genen Canal. In eine so charakterisirte Gattung kann die Art von Turin allerdings nicht gehören.

Die Gattung **Pseudoliva Swainson** ist so zu charakterisiren: Gehäuse dick, stumpf eiförmig, aufgetrieben; Gewinde kurz, mit einem Canal an der Nath; die Umgänge mehr oder weniger gerundet aufgetrieben, Mündung groß, oval, mit einem etwas gebogenen Ausschnitt; der linke Mundrand bogig gekrümmt, verdickt und oben mit einer dicken Schwiele versehen, die aber nicht wie in der Gattung **Bullia** über die Höhenlinie der Nath hinüber auf den vorletzten Umgang hinaufsteigt. Der rechte Mundrand dünn, unten mit einem kleinen Zahn oder einer Anschwellung versehen.

Diese Gattung ist von Swainson auf **Buccinum plumbeum Chemnitz** (**Reeve** T. 3 F. 8) gegründet und H. & A. Adams geben als Typus **Pseudoliva laevis Martyn** (**H. & A. Adams** T. 13 F. 8.). Beide Figuren scheinen mir eine und dieselbe Art vorzustellen. Ich habe keine Gattung bisher kennen gelernt, in die mir die Art von Turin besser zu passen schiene, als in diese.

Ich glaube, daß nach diesen Vorbemerkungen es Jedem leicht sein wird, sich ein Urtheil über die beiden in Rede stehenden Arten zu bilden, deren Beschreibung ich jetzt folgen lasse.

### Eburna Caronis Brongniart sp.

**Nassa Caronis** Brongniart. Mém. Terr. Calcareo-Trappéen du Vicentin 1823 T. 3 F. 10.

**Buccinum Caronis** Brong. Bronn Italiens Tertiärgebilde 1831. S. 25. (pars).

**Nassa Caronis** Brong. d'Orbigny Prodrôme 1852. II S. 320. Nr. 423 (excl. Synonym.).

**Buccinum Caronis** Brong. Bronn Caenolethäa 3. S. 557. 1856.

Vorkommen: Eocän bei Ronca.

Es liegen mir 4 von Professor Massalongo gesammelte Exemplare vor, das größte derselben ist 32 Mm. hoch, die größte Breite kann ich nicht angeben, weil der rechte Mundrand nicht ganz erhalten ist. Ein vollständig erhaltenes Exemplar ist 26 Mm. hoch und 16 Mm. breit; der letzte Umgang ist 14 Mm. hoch. An der Brongniart'schen Figur gemessen, ergeben sich beziehungsweise 27 Mm., 16 Mm. und 16 Mm.

Der letzte Umgang nimmt fast genau die Hälfte der ganzen Höhe ein, das Gewinde ist kegelförmig ausgezogen und besteht aus einem Embryonalende von 2 Umgängen und 5 Mittelwindungen. Dieselben sind wenig gewölbt, fast eben und treppenförmig abgesetzt. Unmittelbar an der Nath verläuft ein breiter, seichter und am Grunde ebener Canal. Hierdurch unterscheidet sich diese Art sofort von der folgenden, bei der der Canal am Grunde zu einer ganz schmalen Furche wird. Die Mündung läuft oben sehr spitz aus, der rechte Mundrand ist scharf und nicht verdickt; die Mündung endigt in einen kurzen, scharf ausgesprochenen etwas gedrehten Canal. Derselbe wird nicht wie in der Gattung Nassa von einem Kamme begrenzt, sondern schlingt sich um eine ideale Achse. Hierdurch entsteht der Nabel, der oben, also an der Abdachung des letzten Umganges von den Rändern des Canals, die beim Fortwachsen des Gehäuses stehen bleiben, in der Form eines gedoppelten in der Mitte etwas deprimirten Bandes umgeben wird. Dies Band wird von der Wölbung der Schlußwindung durch eine tiefe Rinne bestimmt geschieden. Oberhalb dieser Furche auf dem untersten Theile

der Schlußwindung findet sich die einzige Spur einer Sculptur ein, die ich an dieser Art bemerken konnte. Es ist daselbst eine Anzahl feiner vertiefter Linien bemerklich, die sich über die Windung hinziehen; sichtbar sind dieselben aber nur an tadellos erhaltenen Exemplaren. Der Nabel ist schmal, eben so breit als das ihn von außen begrenzende Band und mäßig gestreckt. Sein oberes Ende liegt fast auf halber Höhe der Mündung; er wird auf der inneren Seite vom linken Mundrand begrenzt, der von der Spitze des Canales an bis da, wo er auf halber Höhe der Mündung erst den Canal, dann das breite Band und die Schlußwindung trifft, einfach ist, von diesem Punkte angefangen sich aber verdickt und als mäßig erhabene, sanft verlaufende Platte sich bis zum obern Mundwinkel fortsetzt. Ueber ihn, also über die Höhe des letzten Umganges, auf den vorletzten hinauf setzt sich die Platte nicht fort. Eine andere, als die angegebene Sculptur, habe ich an meinen Exemplaren nicht bemerkt.

**Pseudoliva Brugadina Grateloup.**

Buccinum mutabile (nec L.) Borson Mem. Academ. Torino Theil 25 pag. 219. T. 1 F. 12. 1820.

Buccinum Caronis (nec Brong ) M. d. Serres Foss. tert. du midi de la France pag. 121. 1829.

Buccinum Caronis (nec Brong.) Bronn Italiens Tertiärgebilde 1831 S. 25. (altera pars).

Eburna spirata (nec Lk.) Grateloup Atl. Conchyl. T. 46 F. 6. 1840.

Eburna Brugadina Grateloup Atl. Conchyl. T. 46 F. 11. 1840.

Buccinum eburnoides Matheron C. F. Bouch d. Rh. T. 40. F. 14, 15, 16. 1842.

Eburna spirata (nec Lk.) Smith (Sow.) Tert. Beds of the Tagus pag. 416. 1847.

Nassa Caronis (nec Brong.) Michelotti foss Mioc. pag. 203. 1847.

Buccinum mutabile (nec L.) Bronn Index palaeontol. pag. 184.

Buccinum Caronis (nec Brong.) Hörnes Verzeichniß cet. pag. 17. 1848.

Buccinanops eburnoides d'Orbigny Prodrôme III. falunien B. Nr. 1622. 1852.

Buccinanops spiratum (nec Lk.) d'Orbigny Prodrôme III. falunien B. Nr. 1623. 1852.

Buccinanops Brugadinum d'Orbigny Prodrôme. III. falunien B. Nr. 1624. 1852.

Buccinum Caronis (nec. Brong). Hörnes Tertiärmollusken von Wien pag. 139. T. 12. F. 1, 2, 3. 1853.

Buccinum Caronis (nec Brong.) Neugeboren Tertiärmollusken v. Lapugy pag. 235. 1855.

Buccinum Caronis Hörnes Bronn Caenoletheca pag. 557. 1856.

Buccinum Caronis (nec Brong.) Mayer Versammlung in Lugano Septbr. 1860.

Vorkommen: Miocän bei Turin und Tortona in Italien, im Wiener Becken und in Siebenbürgen. In der Molasse der Schweiz bei St. Gallen. Wahrscheinlich gehören auch alle von Hörnes angeführten südfranzösischen Fundorte hieher.

Da ich keine so gut erhaltenen Exemplare, als die bei Hörnes abgebildeten, besitze, gebe ich die Maße der Figur 1. Höhe 60 Mm., Breite 38 Mm., Höhe der Mündung 35 Mm.

Da diese Art viel bekannter und verbreiteter ist, als die vorhergehende, wird es genügen, wenn ich besonders nur die unterscheidenden Kennzeichen hervorhebe. Die ganze Form ist viel eiförmiger; das Gewinde ist stumpfer und alle Umgänge sind hauptsächlich oben unter dem an der Nath befindlichen Canal aufgeschwollen; dadurch be-

kömmt die Form des Gewindes etwas gerundetes, ebenmäßig gewölbtes, bei **Eburna Caronis** sind die Umgänge scharf treppenförmig abgesetzt. Bei dieser eocänen Art ist, wie ich oben beschrieben habe, der Canal am Grunde platt und seicht; bei **Ps. Brugadina** ist er tief, eng und verengt sich nach der Nath, so daß er zuletzt eine fadenförmige Rinne bildet. Der letzte Umgang ist eben so aufgetrieben wie die vorhergehenden; nach unten verengert er sich wenig Die Mündung dieser Art ist daher weit und etwas nach außen geöffnet; bei **Eburna Caronis** dagegen zieht sich im unteren Theil der Mündung der rechte Mundrand wieder etwas zum linken hinüber; ihre Mündung wird also gerade dort enger, wo sie sich bei der miocänen Art erweitert. Ein Canal ist nicht vorhanden, sondern nur ein canalartiger Ausschnitt, der zuweilen etwas stärker, zuweilen etwas schwächer ausgedrückt ist. Der Rand dieses Ausschnittes bildet beim Weiterwachsen des Thieres, ein etwas erhabenes Band, das aber nicht durch eine tiefe Furche von der Schlußwindung selbst abgesetzt ist. Nie tritt es, wie bei **Eburna Caronis**, als gedoppelter, in der Mitte gefurchter Kamm auf. Ein Nabel ist nicht vorhanden, der linke Mundrand bedeckt als verdickte Lamelle den ganzen Theil der Schlußwindung bis zur Anfügung des rechten Mundrandes hinauf und unten auch häufig ganz das beschriebene Band. Eine Sculptur habe ich an dieser Art nicht finden können.

Die **Pseudoliva Brugadina** wird, wie auch schon aus den angeführten Maßen erhellt, bedeutend größer, als die **Eburna Caronis**. Mein größtes Exemplar von letzterer ist nur um einige Millimeter größer, als mein kleinstes

der miocänen Art. Die allgemeine Form des ganzen Gehäuses, dann des letzten Umganges und der Mündung, das gänzliche Fehlen eines Nabels und die Andeutung eines Kammes, endlich die am linken Mundrand, besonders auch am unteren Theil desselben, der mit dem bei **E. Caronis** gerade an derselben Stelle freistehenden linken Mundrande gar keine Vergleichung zuläßt, abgelagerte, plattenartige Verdickung veranlassen mich, diese Art in die oben characterisirte Gattung **Pseudoliva** zu bringen. Allerdings habe ich am rechten Mundrand noch keinen schwachen Zahn oder eine Verdickung wahrgenommen, aber wenn ich mich nicht täusche, ist der rechte Mundrand unten doch etwas ausgeschweift.

Der Name **Eburna Caronis** muß also ausschließlich der eocänen Art bleiben. Für die miocäne Art kann der Name **Pseudoliva spirata,** den d'Orbigny im **Prodrôme 3 falunien B. Nr. 1623** citirt, durchaus nicht angewandt werden, weil Grateloup der miocänen Art von Bordeaux nicht den neuen Namen **Eburna spirata** gab, sondern sie nur mit **Eburna spirata Lamark** verwechselte, die bekanntermaßen eine **Cancellaria** ist. Ich habe derselben daher den zweiten der von Grateloup gegebenen Namen gelassen; ob, wie d'Orbigny will, eine weitere Trennung der französischen Arten einzutreten hat, kann ich nicht entscheiden.

## 8. Ueber Discospira foliacea Ph. sp.

Im Glimmerthon des nördlichen Schleswig fand ich 3 Exemplare einer kleinen Gasteropodenart bei deren Bestimmung ich auf die von Philippi unter dem Namen

**Orbis foliacea** beschriebene Art hingeführt ward, die von diesem Forscher in einem einzigen Exemplar lebend an der Küste Siziliens und etwas häufiger, obgleich immer sehr selten, in der Tertiärformation dieser Insel aufgefunden wurde.

Der Umstand nun, daß die Gebrüder Adams in ihrem großen Werke für die in Rede stehende Art den Gattungsnamen **Discohelix Dunker** annehmen, veranlaßte mich ihre Gründe dafür zu prüfen und die Beschreibungen verschiedener wenigstens dem äußeren Anschein nach nahe verwandter Gattungen zu vergleichen, soviel ich deren in der mir zugänglichen Literatur auffinden konnte. Es sind folgende:

**Planaria Brown. 1827.**

Schale dünn, kreisrund, fast scheibenförmig, auf beiden Seiten flach und alle Umgänge sichtbar, diese drehrund; Mündung halbmondförmig. — Aufgestellt für einige mikroskopische Seeconchylien der schottischen Küste, welche selbst, so wie ihre Bewohner nicht genügend bekannt sind. (Lethaea pag. 482).

Philippi (Handbuch cet.) bemerkt bei diesem Namen „ein Schneckengeschlecht, welches sehr problematisch ist" und die beiden Adams führen denselben nicht einmal unter den Synonymen auf. Es scheint jedoch, wenn auch für uns diese Gattung problematisch bleibt, daß Lea eine genauere Kenntniß derselben besessen hat. Er hatte nämlich eine Art aus Alabama in diese Gattung gebracht und in der Lethäa findet sich eine Copie derselben. Hieraus geht so viel hervor, daß Lea, der Gründer der Gattung Orbis diese durchaus nicht mit den für **Planaria** gehaltenen Formen vermengt wissen wollte. Ich hebe diesen Umstand gleich im Anfang hervor, weil er von den späteren Au-

toren übersehen und wichtig ist für die Entwickelung meiner Untersuchung.

**Orbis Lea. 1833.**

Schale dünn, kreisrund, ganz flach, fast regelmäßig scheibenförmig, genabelt. Umgänge vierkantig, Mündung quadratisch; Nabel groß, spiral. Alle Umgänge auf beiden Seiten ganz sichtbar; keine Spindel. Stimmt zunächst mit Bifrontia überein, hat aber eine viereckige nicht ausgerandete Mündung und keinen gekerbten Nabelrand. **Orbis rotella Lea** vier Umgänge, welche am Nabel einen und in ihrer Peripherie zwei rechteckige Kiele bilden. Schale oben und unten flach, glatt; Umgänge längs der Nath etwas gerandet. — (Lethäa pag. 481).

Die von Philippi gegebene Diagnose lautet wie folgt.

**Orbis Lea.**

Das Thier ist unbekannt. Das Gehäuse ist vollkommen scheibenförmig, beiderseits platt und besteht aus zahlreichen Windungen; die Mündung ist niedergedrückt, vielmals breiter als hoch, der Mundsaum einfach. — (Philippi Handbuch pag. 174.)

**Bifrontia Deshayes 1826.**

Schale fast scheibenförmig mit fast getrennten Umgängen; Nabel tief, am Rande gekielt und oft gezähnelt; Mündung länglich dreieckig, etwas erweitert, oben und unten tief ausgerandet. — (Lethäa pag. 484.)

Ueber die Berechtigung des Namens scheint man sich nicht einig zu sein, denn Philippi erklärt den Namen Omalaxis für älter und die Brüder Adams nehmen ihn als Namen der Gattung an.

**Discohelix Dunker 1849.**

Auf ein Orbis sehr ähnliches Gehäuse aus dem Lias begründet. — (Philippi Handbuch pag. 500)

**Discohelix Dunker 1849.**

D. testa discoidea, compressa, utrinque plano-concava, calculiformi, anfractibus 4—5 quadrangulis, haud involutis, apertura quadrato-subcuneata. — (Dunker in Palaeontographica I pag. 132.)

**Discohelix Dunker.**

Shell Discoidal, greatly depressed, nearly foliaceus, whorls very numerous on the same plane, rounded or carinated at the periphery, tho last not detached, aperture wide, transverse.

Synonyme: Orbis Lea. — Ex. Discohelix foliacea Phil.

We have been obliged to change the name of this genus, as Orbis is already in use as a synonyme of Planorbis and is also employed for a genus of fishes. A living example has been recorded by Philippi as existing in the Mediterranean; the other species are eocene fossils from Alabama (H. & A. Adams pag. 244.)

Man sieht hieraus, daß Philippi bei der Untersuchung seiner sicilianischen Art die Gattung Planaria entweder zufällig übersah oder absichtlich nicht beachtete. So kam er dazu, seine Art in die Gattung Orbis zu stellen, während doch, wie schon oben angeführt, Lea vorsichtig und absichtlich die gekielte Orbis von der gerundeten Planaria scheidet. Adams schrieben, ohne zu vergleichen, Philippi nach, und waren daher gezwungen, eine Gattungsdiagnose zu fabriziren, die auf alle beide paßte. In ihrem Eifer, Synonyme zu vermeiden, kamen sie nun gar dazu, für

diese künstlich gemachte Gattung die nun einige lebende und einige eocäne Arten umfaßte, den Namen **Discohelix** heranzuziehen, den Dunker für eine Art aus dem Lias geschaffen hatte. So entstand eine Gattung, die eine Art im Lias (**Discohelix calculiformis**), zwei im Eocän (**Orbis rotella** und **Planaria nitens**) und zwei oder drei lebende (**Orbis foliacea** und **Planaria sp.**) aufzuweisen hatte. Die Gebrüder Adams würden sich wohl gehütet haben, eine solche Gattung zu schaffen, wenn sie erwogen hätten, daß Dunker die Gattungen **Orbis Lea** und **Orbis Philippi** gar wohl kennen mußte und konnte, als er die Gattung **Discohelix** aufstellte. Er wollte die einzelne Schnecke des Lias nicht einmal mit den wohl ziemlich nahestehenden eocänen Formen vereinigen, geschweige denn mit der lebenden Art von so ganz anderem Habitus.

Entfernen wir nun aus einzelnen der obigen Diagnosen die Ausdrücke, die auf solche Weise hineingezwungen worden sind, so sehen wir, daß wir zwei Reihen von Gattungen vor uns haben, die darin übereinstimmen, daß alle Umgänge sichtbar und ganz oder fast ganz in einer Ebene aufgerollt sind. In Folge dessen fehlt die Spindel ganz, oder ist nur eben schwach angedeutet. Sie unterscheiden sich dadurch von einander, daß die eine Reihe mehrfach gekielte Umgänge besitzt, und fast immer ein oder der andere Kiel noch mit Stachelspitzen besetzt ist. Die Mündung ist bei ihnen dreieckig und wohl immer ganz, das heißt die Mundränder sind verbunden und der vorletzte Umgang ragt nicht in die Oeffnung des letzten hinein. Bei der Gattung **Omalaxis** ist der letzte Umgang sogar frei. In diese Reihe gehören die Liasgattung

**Discohelix** und die beiden Gattungen **Orbis**, die auf die Eocänformation beschränkt bleibt und **Omalaxis**, die von ihr bis in die Jetztzeit reicht. Die einzige lebende Art **O. zanclaea Ph.** scheint der Sculptur des Gehäuses und der Form des Deckels nach in die Nähe von **Torinia** zu gehören, unter welchem Namen Gray diejenigen Arten der alten Gattung **Solarium** begreift, die einen kreisförmigen, vielfach gewundenen, in der Mitte erhabenen Deckel besitzen.

In die zweite Reihe, mit vielfachen Windungen die weder oben noch unten gekielt und deren letzter Umgang gerundet ist, gehören die übrigen Arten, nämlich **Planaria nitens Lea** aus der amerikanischen Eocänformation, **Orbis foliacea Philippi** und die lebenden Arten des Brown. Wahrscheinlich gehören auch diese noch zwei verschiedenen Gattungen an, da die eocäne Art sich ziemlich vom Typus der andern zu entfernen scheint. Ob zwischen diesen beiden Reihen überhaupt eine nähere Verwandtschaft, als nur eine bloß äußerliche Aehnlichkeit im Habitus besteht, bezweifele ich sehr.

Welcher Gattungsname gebührt nun unserer Art? der Name **Orbis** würde selbst, wenn er nicht schon an eine Fischgattung vergeben wäre, ihr doch nicht zukommen. Und der Name **Planaria**, der dann noch erübrigt, ist längst bei den Würmern vergeben. Die Gattung scheint also keinen Namen zu haben und schlage ich daher vor, ihr den in der Ueberschrift genannten zu geben.

**Discospira.**

Char. gener. et spec:

**Testa minima, rectorsa, quam maxime compressa;**

**anfractibus numerosis, ultimo ad peripheriam rotundato. Apertura compressa. Unica species, adhuc bene cognita, fossilis legitur in tellure tertiaria Nordalbingiae, nec non ad Cataniam. Ad litus Siciliae viva reperta est.**

Die Beschreibung, die Philippi von der einzigen Art giebt, ist ausgezeichnet und paßt in jeder Beziehung auf die norddeutsche Schnecke. Die Anzahl der Umgänge scheint mindestens 12 zu betragen, doch nehmen sie im Centrum so rasch an Stärke ab und an Zahl zu, daß sie nicht mehr genau zu zählen sind. Die Näthe liegen vertieft und die einzelnen Umgänge sind etwas gewölbt. Der letzte ist vollkommen ebenmäßig gewölbt und hin und wieder etwas aufgeschwollen, genau so, wie Philippi es beschreibt und abbildet. — Von den 3 vorliegenden Exemplaren sind zwei braun von Farbe, wahrscheinlich in Folge von abgelagertem Eisenoxyd. Die Farbe des dritten ist hellgraulich weiß; es ist etwas abgerieben und hat daher nicht mehr den Glanz, der an den sizilianischen Exemplaren gerühmt wird. — Der Durchmesser des größten Stückes ist 1,25 Mm.

Ueber eine wichtige Frage, die auch Philippi an seinen Exemplaren nicht lösen konnte, lassen mich gleichfalls die meinigen im Stiche. Welches ist nämlich der eigentliche Character der Mündung? Ist sie ganz, oder sind die Mundränder nicht verbunden? In der Mündung meiner Exemplare haben sich kleine Thonconcretionen gebildet, die ich bei der Zerbrechlichkeit der Schale nicht entfernen kann. Hoffentlich wird es mir bei ferneren Nachforschungen gelingen, auch hierüber Aufschluß zu erhalten. Die Entscheidung über diesen Punkt hängt eng zusammen mit

der Frage nach der Stellung der Gattung im Systeme. Vor allem nöthig wäre es dazu, die Brown'schen Arten wieder aufzufinden. Es ist mir nichts darüber bekannt geworden, ob diese Gattung und Art an einem andern Puncte der jüngeren Tertiärformation Europas gefunden worden ist, sie mag bei ihrer Kleinheit wohl oft übersehen sein und wird noch an anderen Punkten, als nur in Nordschleswig und Sicilien, sich finden.

### 9. Beschreibung neuer Tertiärconchylien.

#### Murex Neugeboreni Semper.

Murex plicatus Brocchi: ? pars Hörnes. Seite 225. Taf. 25 Fig. 9, 10.

Murex plicatus (nec Brocchi) Neugeboren. Tertiärmollusken von Lapugy 1853 Seite 65.

Vorkommen: Miocän im Tegel von Lapugy in Siebenbürgen.

Diese Art sandte mir Herr Neugeboren, nachdem ich sie bename, unter dem Namen **Murex plicatus Brocchi.** Sie ist indessen von dieser subapenninen Art vollständig verschieden und zeigt nur im Habitus eine allgemeine Aehnlichkeit.

Die Form und Größe beider Arten ist allerdings ähnlich, doch scheinen bei der siebenbürgischen Art die jüngeren Exemplare von etwas gedrungener Gestalt zu sein. Die einzelnen Umgänge sind, wenn man sich die Reifen wegdenkt, etwas weniger gewölbt, trotzdem aber die Näthe tiefer eingesenkt. Der hauptsächlichste Unterschied zwischen beiden Arten liegt in der Sculptur der Oberfläche. Bei **Murex plicatus** zählt man auf den mittleren Umgängen 9 bis 11 stumpfe Längsrippen, die

eben so breite Zwischenräume haben; bei **Murex Neugeboreni** zähle ich bis 13 Längsrippen auf den Mittelwindungen, die an und für sich weit schmäler sind, als die der italienischen Art, und so dicht beisammen stehen, daß die Zwischenräume schmäler und als wahre Furchen erscheinen. Der Abfall der Längsrippen zu den Furchen ist bei der Art aus Siebenbürgen steiler als bei der italienischen. Eine noch viel größere Verschiedenheit bietet die Quersculptur dar. Abgesehen von dem Anfange eines Gürtels, der von der nächstfolgenden Windung halb verdeckt wird, zeigen die Exemplare der italienischen Art 2 Quergürtel, zu denen eben unter der oberen Nath ein dritter accessorischer, der im Verhältniß zu den beiden andern immer nur schwach ausgedrückt ist, hinzutritt. Alle diese 3 Gürtel sind so zusammengesetzt, daß in ihrer Mitte ein etwas stärkerer Streifen läuft, der oben und unten von einem schmalen Faden begleitet ist. Dazwischen schieben sich dann noch ganz feine Linien ein, die an Zahl zunehmend, sich in der Schlußwindung auch in die Gürtel selbst eindrängen. Auf derselben zähle ich bis 20 Gürtel.

Ganz anders ist die siebenbürgische Art gezeichnet. Ich zähle auf ihr mindestens 6 Quergürtel, die eben so schroff abfallen wie die Längsrippen, die sie begleitenden Linien sind ihnen so nahe gerückt und so schwach, daß man sie nur bei starker Vergrößerung sehen kann. Von diesen Quergürteln sind die obersten zwei besonders nahe aneinander gerückt, so daß zwischen ihnen und dem nächstfolgenden ein etwas größerer Zwischenraum sich findet, als zwischen den übrigen. Dieser combinirte oberste Gürtel ist der stärkste von allen, während an der italie-

nischen Art gerade der oberste auch der schwächste ist. Auf der Schlußwindung zähle ich 14 Gürtel. Die letzten derselben, die auf dem Abfall zum Canal hin stehen, sind wieder plötzlich weitläufiger gestellt, während bei der italienischen Art sie in vollkommen gleichen Abständen sich zum Canal herabsenken. Bei der siebenbürgischen Art bildet eben hinter dem rechten Mundrand die letzte Längsrippe eine stark verdickte Wulst, die der italienischen Art fehlt, bei der sogar häufig die letzte Längsrippe schwächer ist, als die vorhergehenden. Bei ihr zeigt der rechte Mundrand im Innern 7—8 Falten, die sich am Rande zahnartig erheben; an der siebenbürgischen zähle ich 10 bis 11. Die Spindel des **Murex plicatus** ist ziemlich stark gedreht und der linke Mundrand läßt einen zuweilen ziemlich stark entwickelten Nabel frei; von diesem Nabel zeigen meine Exemplare der siebenbürgischen Art keine Spur.

Der Charakter der Sculptur ist bei **Murex plicatus** durchaus wellenförmig, bei **Murex Neugeboreni** ist er gitterartig. Ob im Wiener Becken beide Arten vorkommen, kann ich nicht entscheiden, da Hörnes Beschreibung auf die hier besprochenen Details der Sculptur nicht eingeht. Die Identität von **Murex plicatus Brocchi** mit **Buccinum d'Orbignyi Payr.** ist von Hörnes, wie er ausdrücklich bemerkt, an Exemplaren von Asti und Rhodus nachgewiesen.

Es ist mir wahrscheinlich, daß **Fusus echinatus Dubois** Taf. 1 Fig. 45 und 46 hierhergehört, so wie gleichfalls **Turbinella angulata Eichwald** Taf. 8 Fig. 8. Ich kann aber weder aus den Beschreibungen noch den Figuren die Identität dieser beiden Arten mit der siebenbürgischen

zweifellos beweisen und ziehe es daher vor, sie nicht als Synonyme aufzuführen.

**Phos Hoernesi Semper.**

Buccinum polygonum (nec Brocchi). Hörnes Taf. 13 Fig. 14, 15.
Buccinum polygonum (nec Brocchi). Neugeboren. Tertiärmollusken von Lapugy. Seite 32. 1853.
Vorkommen: Miocän bei Lapugy und im Wiener Becken an den a. a. O. aufgeführten Fundorten.

Auch diese Art erhielt ich von Herrn Neugeboren, der sie mir unter dem Namen Buccinum polygonum Brocchi einsandte. Sie hat indeß mit dieser Art nur das gemeinsam, daß sie gleichfalls in die Gattung Phos gehört. Meines Wissens sind in der Tertiärformation des östlichen und mittleren Europas diese beiden Arten die einzigen, die mit Sicherheit zur Gattung Phos gerechnet werden können. Die Arten derselben zeichnen sich durch eine große Gleichförmigkeit der Charactere aus; die Unterscheidung der einzelnen ist daher häufig sehr schwierig. Die Verschiedenheit dieser miocänen Art von dem echten Phos polygonus Brocchi ist indeß ziemlich bedeutend. Die allgemeine Form, Größe und Anzahl der Umgänge scheinen bei beiden Arten gleich zu sein, auch die Form die Charactere der Mündung. Die Anzahl der erhabenen Längsrippen ist beiden Arten ungefähr gleich, doch scheint die siebenbürgische Art im Allgemeinen eine etwas größere Zahl zu haben. Bei beiden Arten werden die Umgänge durch eine Kante in zwei ungleiche Theile geschieden; die Lage dieser Kante ist bei beiden gleich, aber sie ist scharf bei der italienischen und abgestumpft bei der siebenbürgischen Art. Diese Kante scheidet die Quersculp-

tur, die aus erhabenen Leisten und Linien besteht, in zwei Theile. Auf dem unteren Theile der Umgänge, zwischen der Kante und der unteren Nath, sind bei der italienischen Art diese erhabenen Leisten vollständig bandartig ausgedehnt und zwischen ihnen ziehen sich einzelne ganz schmale vertiefte Linien hin, von denen unmitttelbar unter der Kante sich eine größere Anzahl neben einander zeigt. Auf der Kante selbst läuft eine scharfe Leiste etwas wellenförmig hin. Ganz anders dagegen ist die Sculptur dieses Theils bei **Phos Hoernesi** ausgebildet. Anstatt der bandförmigen Streifen mit vertieften Linien dazwischen, treten hier abgerundete Leisten auf, die unter sich von fast ganz gleicher Stärke und eben so stark, als die auf der Kante entlang laufende, ebenfalls gerundete Leiste sind. Diese letzte ist fast gar nicht wellenförmig. Zwischen den Leisten laufen kleine erhabene Faden hin und zwar, von der Leiste auf der Kante angefangen, zwischen allen Leisten gleichviel. Eine größere Anzahl Faden unmittelbar unter der Kante, entsprechend der Ansammlung von vertieften Linien bei **Phos polygonus**, habe ich nicht gefunden. Bei **Phos Hörnesi** haben die Leisten die Eigenthümlichkeit, da wo sie über die Längsrippen hinlaufen, sehr leicht Knoten zu bilden, eine Erscheinung, die ich an der subapenninen Art nie bemerkt habe. Auf dem oberen Theile der Umgänge oberhalb der Kante unterscheidet bei der italienischen Art die Sculptur sich dadurch von derjenigen des unteren Theils, daß nach der oberen Nath zu die platten Bänder sich allmählich in erhabenere Leisten verwandeln. Bei **Phos Hörnesi** dagegen treten über der Kante erst zwei, den unteren an Stärke völlig gleiche Leisten mit den ent-

sprechenden Faden auf; über diesen beiden Leisten verflacht sich die Sculptur immer mehr, indem sich bis zur oberen Nath hin stets ein Faden immer feiner an den andern anlegt. So schließt jeder Umgang sich an den vorhergehenden mit einer einfachen fast gar nicht gewellten Nath an. Bei **Phos polygonus** dagegen hebt sich, wie schon gesagt, die Sculptur immer mehr, je mehr sie sich der oberen Nath nähert. Sie schließt mit einem breiten, stark wellenförmigen, oft kammartig erhobenen Bande hart an der Nath; dieselbe ist daher nicht einfach, sondern gerändert und liegt vertieft. Dieser Character ist so constant, daß mir nie ein Exemplar von **Phos polygonus** ohne Nathband vorgekommen ist. Bei **Phos Hörnesi** ist auch nicht einmal eine Andeutung dazu vorhanden.

Es ist mir daher auch möglich, die von Hörnes abgebildete Form mit Sicherheit zu meiner Art zu ziehen, man sieht an den Figuren deutlich das Fehlen des Nathbandes. Ob neben dieser Art auch noch der ächte **Phos polygonus** im Wiener Becken vorkommt, kann ich nicht bestimmen.

Die Unterscheidung der beiden vorstehend beschriebenen Arten wird viel angegriffen werden; ich halte es daher nicht für unnöthig, hier gleich darauf hinzuweisen daß sie von den betreffenden pliocänen Arten durch ähnliche Charactere getrennt werden, die auch zwei andere Arten aus den betreffenden Formationen von einander fern halten. Ich meine das miocän und pliocän auftretende **Tritonium affine Deshayes** und das pliocän und lebend vorkommende **Tritonium corrugatum Lk.** Der Unterschied liegt überwiegend in dem Character und der Entwickelung der Sculptur, aber er

genügt, um beide Arten scharf von einander getrennt zu erhalten; Uebergänge sind mir nie vorgekommen. Und ebensowenig, glaube ich, wird es gelingen, solche zwischen **Murex Neugeboreni** und **Phos Hörnesi** einerseits, und **Murex plicatus Brocchi** und **Phos polygonus Brocchi** andererseits nachzuweisen.

### Fasciolaria Pecchiolii Semper.

Vorkommen: in der Subapenninformation von Siena in Toscana.
Länge 29 Mm. Breite 13 Mm. Höhe des letzten Umgangs 13 Mm.

Diese Art, die am angeführten Fundorte nicht ganz selten ist, habe ich in der Sammlung des Herrn Pecchioli mit dem Namen **Fasciolaria fusoidea Michelotti** bezeichnet gefunden. Ohne Exemplare ist eine Verwechselung mit dieser Art allerdings leicht möglich; ich konnte ein fast vollständiges Exemplar der piemontesischen Art vergleichen, wobei sich die Verschiedeheit beider Arten herausstellte. Ich habe dieselbige unter obigem Namen bereits seit längerer Zeit versandt und benutze diese Gelegenheit, um denselben durch eine Beschreibung auch zu fixiren.

Das Gehäuse ist regelmäßig spindelförmig, die Umgänge sind ziemlich stark, aber nicht regelmäßig gewölbt; sie werden durch eine stumpfe Kante, auf der eine etwas erhabene Leiste hinläuft, in zwei Theile getheilt, deren oberer sehr schräge liegt, während der untere fast senkrecht auf den folgenden Umgang trifft. Das ganze Gewinde erhält dadurch ein etwas treppenförmiges Ansehen. Das Embryonalende, aus 1½ Umgängen bestehend, ist klein und glatt, wo es aufhört, beginnt unmittelbar die Sculptur, indem Längsknoten auftreten, über die sich auf der ersten Mittelwindung 2 Querleisten erhaben hinziehen.

Hart an der oberen Nath tritt eine dritte schwächere Leiste auf, die dieselbe bis zur Mündung begleitet, so daß die Naht etwas geräudert erscheint. Die Längssculptur wird auf den obersten Umgängen durch stumpfe Knoten gebildet, die sich auf der mittleren und der Schlußwindung zu wahren Rippen ausbilden. Diese Rippen sind auf dem unteren Theile der Windungen immer etwas stärker ausgebildet als auf dem oberen; sie sind schwachwinklig, gehen von Nath zu Nath und folgen so aufeinander, daß jede Rippe immer ein wenig vor der correspondirenden Rippe des vorhergehenden Umganges zu stehen kommt. Ich zähle im Ganzen ungefähr 7 Mittelwindungen und auf ihnen ungefähr je 8 Rippen. Der letzte Umgang zeigt bis 10 Rippen. Die Quersculptur beginnt, wie schon erwähnt, mit 2 Reifen; der oberste derselben läuft auf den Mittelwindungen als Leiste auf der oben erwähnten Kante hin und der zweite etwas darunter. Zwischen, unter und über ihnen treten feinere Faden auf, die unmittelbar über der Kante am schwächsten sind und nach der oberen Nath hin etwas stärker werden, hier auch erscheinen dieselben zuweilen etwas gekörnelt. Auf der Schlußwindung stehen 3 Hauptreifen, oberhalb der Kante 5—6 Faden und zwischen den Reifen sowie auf dem Abfall zum Canal hinab, eine Anzahl accessorischer Faden. Der Abfall zum Canal ist von beiden Seiten ziemlich schroff, so daß die ovale Mündung plötzlich in denselben übergeht. Die Achse des Canals fällt beinahe mit der Achse der Mündung zusammen; er ist kurz und ein wenig nach hinten gekrümmt. Die Form der Mündung ist oval, doch ist die Ausbiegung des rechten Mundrandes größer, als die Einbiegung des

linken. Der rechte Mundrand ist scharf, dünn und schneidend, gerade aus, im Innern sieht man an ihm ungefähr 10—12 schwach erhabene Leisten, die zuweilen sich in Körnerreihen auflösen. Der linke Mundrand bedeckt als ganz dünne Lamelle die Spindel. Da, wo der rechte Mundrand sich zum rechten Rande des Canals verengert, dreht sich unter dem linken Mundrande die Spindel und bildet auf diese Weise die anderseitige Begrenzung des Canals, eben unterhalb dieser Stelle zeigt sich zwischen der Spindel und dem linken Mundrand eine kleine Depression als schwache Andeutung eines Nabels. Eben oberhalb der Stelle, wo die Spindel sich dreht, also an der untersten Stelle innerhalb der Mündung, stehen auf der Spindel 3 ganz schwache, sehr schräg gestellte Falten, die Kennzeichen der Gattung. Sie stehen so tief in der Mündung, daß man sie nur dann erblickt, wenn man ganz von der Seite in die Mündung sieht.

### Marginella Bellardiana Semper.

Vorkommen: Miocän bei Orciano in Toscana. Pliocän bei Coroncina in Toscana. Länge 14 Mm., Breite 5 Mm., Länge des letzten Umganges 10,50 Mm.

Diese seltene und schöne Art ist eine der eigenthümlichsten, die mir aus der Gattung **Marginella** zu Gesicht gekommen. Die Form ist fast vollkommen cylindrisch, oben stumpf zulaufend, nach unten nur wenig schmäler werdend. Der letzte Umgang ist allein dreimal so lang wie alle vorhergehenden zusammengenommen. Zwischen dem ganz kleinen, vollständig abgestumpften Embryonalende und der Schlußwindung liegen ungefähr 2 Mittelwindungen. Die ganze Schale, selbst das Embryonalende, ist mit ei-

nem dichten Schmelzüberzuge bedeckt, ganz glatt, ohne jede Spur von Sculptur und glänzend. Man erkennt, daß die Windungen ganz schwach gewölbt und die Näthe etwas vertieft sind. Die Mündung ist oben sehr eng und erweitert sich nach unten zu nur sehr wenig, indem hier an der linken Seite der Mündung der letzte Umgang sich etwas verschmälert. Der rechte Mundrand ist gerade, in der Mitte nach innen etwas angeschwollen, stumpf und von außen nur wenig verdickt. Unten geht der rechte Mundrand mit einer schwachen Curve in den linken über und bildet so einen seichten Ausschnitt. Es sind 3 schwache, scharfe, ganz unten stehende Falten vorhanden, von denen die oberste die schwächste ist, die andern an Stärke zunehmen und zugleich schräger gestellt sind. Eine 4. Falte, und zwar die stärkste, wird von dem linken Mundrand selbst gebildet, sie steht im Gegensatz gegen die anderen fast horizontal. Im Innern eines aufgebrochenen Exemplares sieht man die Falten ein anderes Verhältniß annehmen; alle 4 Falten liegen daselbst fast in gleich schräger Lage und die oberste ist die stärkste, während, wie gesagt, an unverletzten Exemplaren von außen gesehen, die unterste Falte als stärkste erscheint.

Diese schöne Art entfernt sich durch ihren ganzen Habitus ebenso sehr von den kleinen eigentlichen Marginellen der italienischen Pliocänformation und des Wiener Beckens, wie von den in die Gruppe **Glabella** gehörenden Arten; namentlich ist gerade diejenige Art dieser Gruppe, die unmittelbar mit ihr zusammen in denselben Schichten an denselben Fundorten vorkommt, **M. auris leporis Brocchi**, am weitesten von ihr getrennt. Am nächsten steht ihr

unter den miocänen italienischen Arten noch die **Marginella (Glabella) elongata Bellar. & Michel.** (Saggio etc. T. 5 F. 10, 11.) die jedoch ein weit höheres Gewinde und den charakteristischen, außen stark verdickten rechten Mundsaum zeigt.

Ich bitte Herrn Professor Bellardi, die Widmung dieser Art, die ich für eine der interessantesten der ganzen italienischen Tertiärformation halte, als ein kleines Zeichen meiner Hochachtung und Verehrung annehmen zu wollen.

**Marginella Aglaja Semper.**

Marginella eburnea (neo Lmk.) Al. Brongniart Terrains Calcaréo-Trappéens pag. 64.

Vorkommen: Eocän bei Roncà.

Brongniart bemerkt bei Anführung des Lamarkischen Namens nur: seine Art finde sich bei Roncà und Sangonini und scheine sich nur dadurch von der Pariser Art zu unterscheiden, daß die italienischen Exemplare etwas größer seien. Er hat also selbst doch einige Zweifel hinsichtlich der wirklichen Uebereinstimmung gehegt und d'Orbigny hat diese Zweifel getheilt, aber höchst wahrscheinlich keine Exemplare von Roncà besessen.

Das Gewinde ist kegelförmig und in ganz demselben Verhältnisse, wie es sich zuspitzt, nimmt der letzte Umgang nach unten hin ab, so daß es aussieht als habe man 2 Kegel mit ihren Basen aufeinander gesetzt. Das Gewinde besteht aus 6 Umgängen, von denen der oberste durch das Embryonalende gebildet wird. Die Mittelwindungen sind schwach gewölbt und die Näthe etwas eingesenkt. Man sieht, daß die ganze Schale mit einem Schmelzüberzug bedeckt ist, der indeß in Folge der Versteinerung seinen Schimmer verloren hat. Die größte Breite

erreicht das Gehäuse am oberen Ende der Mündung; die Schlußwindung nimmt regelmäßig ab und ist unten schwach ausgerandet. Die Mündung selbst ist ungemein schmal, bei einem Exemplar, das 18 Mm. hoch ist, mißt die Breite der Mündung nur 1½ Mm., während **M.** eburnea bei 10 Mm. Höhe eine Mündungsbreite auch von 1½ Mm. zeigt. Der rechte Mundrand ist sehr stark verdickt und außen scharf gerandet, ganz wie bei **M.** nitidula Deshayes. Bei **M.** eburnea ist er viel weniger verdickt und außen nicht scharf gerandet, sondern ziemlich sanft übergehend. Die Spindel zeigt 4 Falten, die nach oben rasch an Stärke abnehmen, so daß die oberste von außen kaum noch sichtbar ist.

Mein größtes Exemplar ist 19 Mm. hoch, in der größten Breite am oberen Ende der Mündung mißt es 10 Mm., der letzte Umgang ist 10,50 Mm. hoch. Von **M.** eburnea ist die Art vollständig geschieden durch die viel stumpfere, doppelt kegelförmige Gestalt, die Enge der Mündung, die andere Form des rechten Mundrandes und die Verschiedenheit der Falten.

**Marginella Beyrichii Semper.**

**Vorkommen:** Verschwemmt im Diluvium von Mölln, ? Holsteiner Gestein.

Es liegt mir ein gerolltes Exemplar vor, dessen rechter Mundrand abgebrochen ist. Die Höhe beträgt 24 Mm., die erhaltene größte Breite 12 Mm., der letzte Umgang ist 16 Mm. hoch.

Das Exemplar scheint durch die Abrollung nicht viel von seiner Länge verloren zu haben. Das Gewinde ist stumpf kegelförmig, nimmt den dritten Theil der ganzen

Länge ein und besteht aus 4 oder 5 Umgängen, von denen der oberste dem Embryonalende angehört hat. Die Schale ist vollständig glatt, hat aber wenigstens bedeutende Erhabenheiten auch sicherlich nicht haben können. Unten ist der rechte Mundrand sehr schwach ausgerandet gewesen, weiter oben und in der Mitte ist er weggebrochen. Ein verdickter oder umgeschlagener Mundsaum scheint nicht vorhanden gewesen zu sein. Wenn der Mundrand im Innern Falten gehabt hat, sind sie auf dem weggebrochenen Stück befindlich gewesen. Auf der Spindel stehen unten 3 starke Falten, über ihnen 3 schwächere und über diesen wieder 4 ganz schwache, von denen die letzte sich eben unter der Stelle befindet, wo der rechte Mundrand sich an den letzten Umgang anlegt. Diese 4 obersten Falten sind bei unverletzter Schale von außen nicht zu sehen gewesen. Zur Gattung Oliva kann diese ausgezeichnete Art nicht gehört haben, weil auch nicht die Spur eines Canals an den Näthen vorhanden ist, sondern jeder Umgang sich mit einfacher Nath glatt an den vorhergehenden anlegt.

Ich habe mir erlaubt, dieser interessanten Art den Namen des gründlichsten Kenners unserer norddeutschen Tertiärformation zu geben und bitte Herrn Professor Beyrich, die Widmung derselben als ein schwaches Zeichen meiner Hochachtung anzunehmen.

**Obeliscus obtusatus Semper.**

**Vorkommen:** in der Subapenninformation von Coroncina in Toscana und bei Rio Lezzo in der Umgegend von Bologna. — Höhe 5,50 Mm., Breite 2 Mm., Höhe des letzten Umganges 1,50 Mm.

Das Gewinde nimmt beinahe 3/4 der ganzen Höhe

ein; die Form ist walzenförmig mit rasch abgestumpfter Spitze. Das kleine Embryonalende besteht aus $1\frac{1}{2}$ Umgängen und zeigt die den Pyramidellaceen eigene umgedrehte Form. Es folgen bis 7 Mittelwindungen; dieselben sind eben, ungefähr dreimal so breit als hoch und werden durch eine tiefliegende Nath von einander geschieden. Zuweilen tritt der folgende Umgang etwas unter dem vorhergehenden hervor, so daß das Gehäuse ein schwach treppenartiges Ansehen erhält. Die ganze Schale ist glatt, eben und an frischen Exemplaren stark glänzend. Eine Sculptur ist in keiner Weise vorhanden; selbst auf dem letzten Umgange fehlt die bei Obeliscus plicosus Bronn oft auftretende Furche gänzlich. Der letzte Umgang rundet sich nach unten zu vollkommen ebenmäßig ab; in der Linie, die der Ablagerung eines folgenden Umganges an den vorhergehenden entspricht, ist keine Kante vorhanden. Die Mündung ist länglich, schmal, oben sehr spitz auslaufend, unten gerundet. Der rechte Mundrand scharf, schneidend, außen nicht verdickt, innen mit 5—6 Zähnen besetzt. Die Spindel hat 3 Falten; 2 schwache, sehr schräg geneigte, stehen ganz am Grunde; die dritte, ziemlich stark entwickelte, steht fast horizontal ungefähr auf halber Höhe der Mündung. Unmittelbar hinter ihr, also am Rücken des letzten Umganges, zeigt sich die schwache Andeutung eines Nabels.

Ich habe diese Art früher unter dem Namen Obeliscus obtusior versandt, da aber comparative Namen besser vermieden werden, habe ich ihn in den obigen umgeändert. Außer dieser und der von Bronn unter dem Namen Pyramidella plicosa beschriebenen Art besitze ich aus der

Subapenninformation Italiens noch eine, wahrscheinlich aber zwei noch nicht beschriebene Arten der Gattung Obeliscus.

**Solarium Emiliae Semper.**

Vorkommen: in der Subapenninformation bei Coroncina in Toscana. — Höhe 3,50 Mm. Breite 8 Mm.

Das Gehäuse ist stark zusammengedrückt und wird durch den scharfen Kiel des letzten Umganges in zwei Theile getrennt, von denen der obere, etwas kleinere, den sculptirten Theil der Umgänge zeigt. Das Gewinde besteht außer einem glatten Embryonalende von 1½ Umgängen, aus 3 rasch zunehmenden Mittelwindungen, die durch kaum sichtbare Näthe von einander getrennt sind. Sie legen sich fast genau in einer Ebene an einander, nur in ihrer Mitte ist eine schwache Depression bemerklich. Die Hauptsculptur besteht aus Bändern von perlschnurartigen Erhöhungen, die von den ganz feinen und sehr schräg verlaufenden Anwachsstreifen in Reihen rhombischer Erhabenheiten aufgelöst werden. Die ganze Sculptur ist ungemein zart; die Oberfläche sieht gleichsam ganz fein chagrinirt aus.

Unmittelbar unter dem Embryonalende beginnt die Sculptur mit drei solchen Bändern, von denen je ein stärkeres an der obern und untern Nath liegt, das dritte, schwächere, besteht hier nur aus einer Reihe erhabener Puncte und liegt eben oberhalb des Bandes an der unteren Nath. Auf den folgenden Umgängen treten nun immer mehr accessorische Bänder auf, unmittelbar vor der Mündung zähle ich deren 6. Hierdurch erscheint die Oberfläche abwechselnd stärker und schwächer gekörnelt. Zwischen den

Bändern finden sich hier und da noch ganz feine Faden ein. Der letzte Umgang ist scharf gekielt; der Kiel einfach und auf der Unterseite von keiner Furche oder Falte eingefaßt. Der unter dem Kiel liegende Theil des letzten Umganges ist stark gewölbt, glatt, doch sieht man daran die feinen geschwungenen Anwachsstreifen. Der Nabel ist so weit geöffnet, daß man nicht allein bis in die Spitze des Gewindes, sondern auch von jedem einzelnen Umgang ein freies Stück sieht. Der Rand des Nabels ist doppelt gekielt und jeder Kiel mit einer Reihe ziemlich dicht stehender, mäßig starker Zähne besetzt. Die Mündung ist rhombisch, der rechte Mundrand einfach, scharf, ohne Zähne oder Ausbuchtungen. Beide Mundränder sind durch eine dünne Lamelle verbunden und der linke ist da, wo der innere Kiel auf ihn trifft, etwas rückwärts ausgebogen.

Die nächste verwandte Art ist **Solarium humile Michelotti** von Turin, die der miocäne Vorläufer der vorliegenden Art ist. Sie unterscheidet sich dadurch, daß sie, wie der Autor ausdrücklich hervorhebt, auf der Oberseite eine große Anzahl vollständig gleichmäßig entwickelter Bänder hat, wie auch die Abbildung zeigt. Außerdem ist der Nabel viel enger und hat nach der Zeichnung nur einen Kiel. Die Abbildung von **Solarium humile** ist doppelt so groß, als mein größtes Exemplar von **S. Emiliae**, dessen Maße ich oben angegeben.

**Torinia Theresae Semper.**

Vorkommen: in der Subapenninformation bei Torre a Castello in der Gegend von Siena und bei Monte Gardino in der Nähe von Bologna.

Auch diese elegante Art vermisse ich in der von Herrn Michelotti gegebenen Monographie der Solariumarten.

Sie stellt sich zunächst neben **Torinia oblusa Bronn sp.**, von der sie jedoch durch constante Charactere bestimmt getrennt ist. Aus Toscana liegen mir fünf, von Monte Gardino ein Exemplar vor; von den toscanischen ist das eine etwas stärker erhoben, wie es auch an Exemplaren der **Torinia oblusa** vorkommt. Das Gehäuse ist niedergedrückt, unten etwas mehr als oben gewölbt. Das Gewinde besteht aus einem glatten Embryonalende von 2½ Umgängen und 3 regelmäßig zunehmenden Mittelwindungen; der letzte Umgang ist ungefähr 1½ mal so bereit, als der vorletzte. Die Umgänge schließen vollständig in einer Ebene aneinander und sind durch deutlich erkennbare Näthe geschieden. Die Sculptur besteht aus einer Anzahl Längsbinden, die durch erhabene Querstreifen in ebenso viele Reihen schuppenförmiger Erhabenheiten verwandelt werden. Auf den Mittelwindungen stehen 5 Bänder, von denen das unmittelbar an der unteren Nath liegende das allerschwächste ist, das folgende und dasjenige an der oberen Nath sind die stärksten, an Stärke dazwischen stehen die beiden, die zwischen den zwei zuletzt genannten auftreten. Die Schlußwindung ist ebenmäßig gerundet, auf dem hervortretendsten Theile der Abrundung, zieht ein solches schuppenartiges Band hin, es liegt gerade da, wo der rechte Mundrand sich an den vorhergehenden Umgang anschließt. Unter diesem Bande bis zum Nabel hin, stehen die Schuppenbänder etwas mehr vereinzelt und zwischen ihnen sieht man deutlich die erhabenen Längsstreifen ziehen. Ich zähle auf der Unterseite 7 Binden, deren letzte von dem den Nabel einfassenden gekerbten Rande durch keine stärkere Furche getrennt ist, als sich auch zwischen den anderen

Binden findet. Der Rand ist einfach gekerbt und der Nabel ebensoweit geöffnet, wie bei **Torinia obtusa.** Die Form der Mündung ist gerundet und die beiden Mundränder sind durch eine Kalklage verbunden, die die Schuppenbänder des vorletzten Umganges vollständig hervortreten läßt.

Die Unterschiede von **Torinia obtusa** bestehen vor allem darin, daß bei dieser letzteren Art die Bänder nicht durch erhabene Längsstreifen schuppenförmig erhoben, sondern durch vertiefte Linien in rhombische Platten zerschnitten werden. Die Oberfläche von **Torinia Theresae** sieht aus, als wäre sie mit lauter stachelartigen Körnern besetzt. An der Peripherie zeigt **T. obtusa** zwei dick hervortretende Bänder, zwischen denen sich ein drittes schwächeres befindet.

Das eine oben erwähnte, etwas höhere Exemplar von **T. Theresae** ist 5½ Mm. hoch, sein Durchmesser beträgt 9 Mm. Ein anderes glattes Exemplar ist 4 Mm. hoch und hat einen Durchmesser von 9 Mm.

### Jole Adamsiana Semper.

Vorkommen: Subapennien bei Siena (Fango Nero) in Toscana. Höhe 3 Mm., Breite 2 Mm.

Es liegen mir vom angegebenen Fundorte 2 Exemplare vor, die in diese, meines Wissens, in der europäischen Tertiärformation bisher noch nicht beobachtete Gattung gehören. Das Gehäuse ist regelmäßig kegelförmig, ganz durchbohrt, mit schwach gewölbten Umgängen und kantigem, letzten Umgange. Auf das stumpfe Embryonalende folgen 4 glatte, glänzende, schwach gewölbte Mittelwindungen, die durch stark vertiefte Näthe getrennt werden. Die

Höhe des kantigen letzten Umgangs ist etwas größer, als die halbe Höhe des ganzen Gehäuses; die Höhe der Mündung beträgt etwas mehr, als ein drittel der ganzen Höhe. Die Form der Mündung ist fast halboval, der linke Mundrand beinahe geradlinig und innen glatt, ohne jede Spur eines Zahnes. Der rechte Mundrand ist dünn und innen glatt. Der linke liegt mit dem oberen Drittel an der Schlußwindung an, der untere Theil ist frei losgelöst und läßt den ganz durchgehenden engen Nabel offen.

Ich habe dieser Art den Namen des Gründers der Gattung gegeben, die für kleine Tiefseeschnecken der chinesisch-japanischen Meere aufgestellt ist, und von ihrem Autor in die Nähe von Odontostoma gestellt wird.

**Odontostoma Neugeboreni Semper.**

Vorkommen: Miocän bei Lapugy in Siebenbürgen. — Höhe 4 Mm. Breite 2 Mm.

Das Gehäuse ist dünn, glatt, glänzend, spitzkegelförmig, mit einem kleinen Embryonalende. Auf dasselbe folgen 5 vollkommen ebene Mittelwindungen, die durch tiefe Näthe getrennt sind. Die Umgänge sind gekantet und senken sich etwas von der letzten Mittelwindung an, so daß die Nathlinie nicht auf der Kante, sondern darunter liegt. Auf dem letzten Umgang, der halb so hoch, wie das ganze Gehäuse ist, wird die Kante allmählich stumpfer; der Abfall zur Mündung ist nicht sehr steil. Die Mündung ist birnförmig, der obere Winkel ziemlich stumpf. Der rechte Mundrand ist scharf, dünn, innen ganz glatt; der linke Mundrand trägt in seiner Mitte einen horizontalen, schwachen Zahn. Etwas unterhalb desselben befindet sich hinter dem linken Mundrande ein kleiner Nabel.

Diese Art wurde mir von Herrn Neugeboren unter dem Namen **O. plicatum Mtg.** eingesandt: sie ist weit von ihr verschieden durch die Dünne der Schale, die Glätte des rechten Mundrandes und die geringere Entwickelung des Zahnes.

**Turbonilla Gastaldii Semper.**

Vorkommen: Subapennin bei Asti und Siena. Subfossil auf der Insel Rhodos.

Meine beiden größten Exemplare von Asti sind an der Spitze verletzt, ergänzt würde das größte gemessen haben: in der Länge 17 Mm., Breite 4,50 Mm.

Die Form der ziemlich dicken Schale ist stark verlängert, säulenartig, die Umgänge nur langsam an Breite zunehmend. Das Gehäuse ist glatt, aber nicht glänzend. Ausgewachsen hat die Schale mindestens 14—15 Mittelwindungen gehabt, dieselben sind eben, nur zur unteren Nath etwas herabgesenkt und 2¼ Mal so breit als hoch. Das Embryonalende ist ganz klein und niedrig. Die Sculptur besteht aus einer großen Zahl ziemlich schmaler, oben platter Längsrippen, die schräge stehen, kaum etwas gebogen, ebenso breit wie die Zwischenräume sind, und von Nath zu Nath in gleicher Stärke gehen. Auf der letzten Mittelwindung zähle ich 24 Rippen. Auf der Schlußwindung hören sie in der Nathlinie plötzlich auf, der untere Theil der Schlußwindung ist vollkommen glatt. Die Mündung ist verschoben viereckig, fast eben so breit, als hoch. Der rechte Mundrand scharf und innen glatt. Die Spindelsäule erscheint an ausgewachsenen Exemplaren vollkommen gerade und glatt, nur an jüngeren sieht man sie etwas gedreht und daher eben unter dem Umgang etwas verdickt in Folge der Drehung.

Ich habe mir erlaubt, diese Riesin der Gattung meinem hochverehrten Freunde Herrn Ritter Gastaldi zu widmen. Möglicherweise ist es dieselbe Art, die sich in verschiedenen Werken unter dem Namen **Turbonilla columnaris Bonelli** angeführt findet; dieser Name ist aber, meines Wissens, nie mit einer Beschreibung veröffentlicht worden und authentische Exemplare der Art habe ich bisher leider nicht gesehen.

---

## Namensregister über die Gattungen und neuen, von Hrn. Koch und Hrn. Semper beschriebenen Arten.

Anm. So wünschenswerth auch ein ganz specielles Register über sämmtliche in den petrefactologischen Abhandlungen dieses Bandes genannten Arten gewesen wäre, legen uns doch leider finanzielle Gründe die in der Ueberschrift bezeichnete Beschränkung auf. — E. B.

## 8. Protocoll

### der zweiten Versammlung der Section für Ornithologie in Plau am 1. und 2. October 1861.*)

Die Sitzung wurde um 10 Uhr eröffnet, und theilte der Schriftführer zunächst der Versammlung mit, was der Verein der F. d. N. in M., über die Bildung der Section beschlossen hat. (Siehe S. 6 f.)

Dann meldete derselbe als neue Mitglieder an: die Herren

Bernin A., Ingenieur in Malchin.
Erich, Rector in Stavenhagen.
Erich, Cantor in Plau.

*) Da der Verein seine nächste Versammlung im Juni 1862 in Bützow abhält, so erschien es zweckmäßig, die Sections-Versammlung nach Plau zu berufen, und im nächsten Jahre sich mit dem Verein zugleich in Bützow zu versammeln.

F r o m m L., in Schwerin.
v. G r ä v e n i tz, Forstmeister in Bützow.
H e y d e m a n n L., in Thalberg bei Treptow.
K a y s e l, Senator in Teterow.
L ü b b e r t G., in Schwerin.
M a a s A d., in Plau.
v. V o g e l s a n g, Hauptmann in Gutendorf.
W i e s e, Forstmeister in Greifswald.
W o l f, Pastor in Plau.

Die Section zählt also jetzt bereits 24 Mitglieder.

Von den Separatabdrücken des Protocolls sind Exemplare an die Deutsche Ornith. Gesellſ., an die Redaktion des Journals für Ornithologie, und an den Herrn Professor Blasius in Braunschweig gesandt.

Der Secretair des Vereins, Herr E. Boll, hat sich erboten das diesjährige Protocoll noch in das Archiv aufzunehmen, jedoch auf Kosten der Section, was mit Dank einstimmig angenommen wird. Die etwa 5 Rthlr. betragenden Kosten sollen repartirt und auf der nächsten Versammlung eingefordert werden.

Die bisher durch Briefdrucken und Porto entstandenen Kosten betragen auf jedes der 13 Mitglieder von 1860 vertheilt, je 16 Schill. und bittet der Schriftführer um Einsendung derselben bis Ostern 1862.

Es wurde beschlossen, die nächste Sectionsversammlung in Bützow und zwar zugleich mit dem Verein, also ausnahmsweise in der Pfingstwoche zu halten, indem man sich vorbehält, den zweiten Tag zur Ornithologie zu verwenden.

Herr Pastor Dr. Zander übergab einige Separatab-

drücke seiner Uebersicht der Vögel Meklenburgs, die mit großem Interesse und Dank empfangen wurden.

L. v. Preen berichtet über einige seltene Meklenburgische Vögel der Sammlung des Dr. Benefeld in Rostock. Diese Angaben sind schon in die Uebersicht d. V. M. aufgenommen.

Herr Riefkohl theilte Beobachtungen über das Verhalten der Vögel gegen fremde in's Nest gelegte Eier mit, denen L. v. Preen noch einiges hinzufügte. (Siehe Anlage.)

Herr Maas hatte einige von Helgoland mitgebrachte seltene Vögel ausgestellt, und berichtete über die ornithologischen Vorkommnisse und Sammlungen auf dieser interessanten Insel. Das häufige Vorkommen einiger der vorgelegten Vögel auf Helgoland z. B. **Motacilla boarula, Mot. flava, flaveola (Gould), Merula rosea, Anthus Richardi,** und der braunsternigen **Sylvia suecica,** läßt ihr Erscheinen in Meklenburg erwarten, und regt zum Aufsuchen derselben an. L. v. Preen zeigte einen **Numerius tenuirostris** von der Insel Sylt, der sich durch seine weiße Unterseite, den hellgefärbten Kopf ohne Mittelstreif und den sehr dünnen Schnabel leicht von **N. phaeopus** unterscheidet und knüpften hieran einen Vortrag über jene den Ornithologen schon so lange bekannte Insel, und das Vogelleben auf derselben.

Er legte vor einige höchst abweichend gefärbte Eier daher von **Larus argentatus** und **Sterna caspia,** ferner meklenburgische Gelege:

**Picus minor,** 6 Eier am $^{27}/_{5}$ aus einer Buche auf dem Schelfwerder bei Schwerin, 18 Fuß vom Boden.

**Num. arquata,** 4 Eier (3 bebrütet 1 faul) am $^{6}/_{5}$

von Dummerstorfer Torfmoor. Das Nest stand auf einer ebenen Wiese und war aus kleinen Reisern, Helde und Gras ziemlich gut erbaut. Der Vogel brütete so eifrig, daß er ziemlich lange vom Hund gestanden wurde, und stieß nach dem Auffliegen unter lautem Geschrei nach dem Jäger in der Weise der Meerschwalben. Dasselbe Paar hat später noch Junge aufgebracht.

**1 Cuculus canorus** mit 4 **Sylvia nisoria** frisch am $^{13}/_{6}$ auf dem Werder. Das Kukuksei gleicht frischen Eiern der Sperbergrasmücke ganz vollkommen. An selteneren Vögeln erhielt v. Preen aus Meklenburg:

**2 Budytes flavus, borealis** (Männ.) am $^{17}/_{5}$ auf dem Schelffelde bei Schwerin.

**1 Alauda cristata** (Weib.) rothgelblichweiße Spielart, am $^{27}/_{7}$ auf dem Medeweger Felde.

**1 Aquila naevia,** (Männ. juv.) der ganz die Charaktere an sich trägt, die Blasius dem **Aq. clanga** zuschreibt. Am $^{10}/_{8}$ aus Hohen Sprenz.

Rieskohl legte vor: 1 Ei von **Tot. ochropus,** welches auf den Wiesen bei Warnemünde gefunden sein soll. Das Ei hat eine sehr gestreckte Form, mit rothbraunen Flecken, eine stark röthliche Färbung, und stimmt mit den von Möschler bezogenen überein. Die von Sammlern aus Pommern und Preußen geschickten Eier sind viel dicker, kurz- kreiselförmig und haben auf blaß grünlichem Grunde schwarzbraune Flecken. Ob beide Abweichungen ächt und nur zufällige Färbungsextreme sind, konnte nicht ermittelt werden.

Ferner einige im Bauer gelegte Eier von **Fr. spinus,** die fast gar keine Fleckenzeichnung hatten. Die ersten vor 4 Jahren von demselben (Weib.) gelegten waren

lebhaft grün mit vieler Zeichnung, was jedes Jahr abgenommen hat. Dieselbe Beobachtung war auch im Freien besonders bei **L. collurio** gemacht und gefunden, daß die röthlichen, stark gefleckten den jungen, die grünen, spärlich gezeichneten den alten (Weib.) angehören.

Herr G. Lübbert hatte einige Tafeln mit selbst gezeichneten Copien aus dem Naumannschen Werk mitgebracht, die mit großer Genauigkeit und wunderschön ausgeführt waren, und allgemeine Anerkennung fanden.

Den zweiten October brachte man mit Besichtigung der Sammlungen des Herrn Pastor **Dr.** Zander in Barkow zu.

Die überaus reiche Vogelsammlung, in der sich fast jeder Europäer mehrfach vertreten findet, gewährte der Versammlung durch die Erklärungen des Besitzers die vielseitigste Belehrung und einen reichen Genuß, der durch die gastfreie freundliche Aufnahme noch bedeutend erhöht wurde.

Die umfangreichen Besprechungen und interessanten Auseinandersetzungen des Herrn Pastor **Dr.** Zander waren so zahlreich, daß der zugemessene Raum eine Aufnahme derselben in's Protocoll nicht gestattet, auch würden sie, ohne die bezüglichen Exemplare, nicht deutlich genug sein.

Erst spät am Abend trennten sich die Besucher mit dem Wunsche, daß es allen recht bald wieder vergönnt sein möge, diesen lehrreichen und angenehmen Tag in Barkow zu wiederholen.

(Anlage zum Protocoll.)

**Einige Versuche von Vertauschen der Vogeleier.**

Daß man Canarien-Vögeln alle ihre eignen Eier neh-

men, oder ihnen auch zu den ihrigen einige andere legen kann, ohne daß sie Nest und Eier verlassen, ist eine bekannte Sache. Ich selbst habe zu wiederholten Malen meinen Canarien-Vögeln statt der ihrigen, Eier von andern Canarien-Vögeln, von Hänflingen, Buchfinken und Grünlingen, und einmal auch von der Goldammer untergelegt, und jedes Mal haben sie die Eier ohne Bedenken angenommen und ausgebrütet. In Bezug auf das Auffüttern der Jungen habe ich die Beobachtung gemacht, daß die Canarien-Vögel die Jungen der Hänflinge immer ohne Mühe groß fütterten; dagegen starben mir jedes Mal sämmtliche junge Buchfinken bei drei, und sämmtliche Grünlinge bei zwei Versuchen, sowie auch die vier jungen Goldammern, wenn sie ungefähr 14 Tage alt waren. Ich weiß mir dies nicht anders als aus der Fütterung zu erklären; denn die Canarien-Vögel, obgleich es ihnen an Ei und aufgeweichtem Semmel nie fehlte, fangen, wenn ihre Jungen etwa 14 Tage alt sind, an, viel Samen zu füttern, während die Buchfinken und Goldammern gewiß, und vielleicht auch die Grünlinge zum Auffüttern ihrer Jungen ausschließlich Insecten, besonders kleine Raupen gebrauchen.

Einmal habe ich Eier von Canarien-Vögeln in ein Hänflingsnest im Freien gelegt, und dagegen ebenso viele Hänflings-Eier dem Canarien-Weibchen untergelegt. Beide Vögel brüteten ruhig weiter, und die Jungen kamen zu gleicher Zeit aus. Nach 5 Tagen vertauschte ich die Jungen wieder, — sie sind nämlich an der Hautfarbe leicht zu unterscheiden. Die Canarien-Vögel sowohl, wie die Hänflinge, nahmen die jungen Vögel willig an und fütterten sie groß.

Mein Zeisig-Weibchen, das seit 4 Jahren regelmäßig

im Käfig sein Nestchen zurecht gebaut und gelegt hat, aber in den früheren Jahren nie hatte brüten wollen, fing in diesem Jahre an, ein faules Canarien-Vogelei, das ich ihm statt der eigenen Eier ins Nest gelegt hatte, zu bebrüten. Nach einigen Tagen legte ich ihm 2 Goldammer-Eier unter, und wieder nach einigen Tagen statt dieser, 3 Eier von **Sylvia hypolais**. Das Weibchen brütete stets sogleich und eifrig fort. Da fand ich ein Nest von **Sylvia hortensis** mit 3 sehr stark bebrüteten Eiern. Ich nahm dieselben in der hohlen Hand mit, damit die Jungen im Ei nicht sterben möchten, legte sie dem Zeisig-Weibchen unter, und unverkennbar war die Freude des Zeisig-Pärchen, als nach 3 Tagen 2 Junge auskamen. Leider starben dieselben schon am dritten Tage, obgleich das Zeisig-Weibchen sehr eifrig und nur mit Semmel und Ei fütterte.

Im Freien habe ich in diesem Jahre mit Vertauschen der Eier drei Versuche angestellt, von denen zwei vollkommen gelangen.

Ich nahm am 1. Juni 5 frische Eier von **Sylvia nisoria** und legte sie in das Nest von **Lanius collurio**, dessen 5, allerdings sehr ähnliche Eier ich der Sperber-Grasmücke gab. Beide Vögel nahmen die fremden Eier willig an, — die Sperber-Grasmücke saß nach einer halben Stunde schon wieder auf den Eiern — und brütete ruhig weiter; das Neuntödter-Weibchen legte auch noch ein Ei zu den fünf anderen. Ich besuchte die Nester häufig; die Jungen kamen ungefähr zu gleicher Zeit aus und wuchsen sämmtlich auf. Als ich eines Tages kam, — die Jungen waren etwa 14 Tage alt, — flatterten die 5 Grasmücken sämmtlich aus dem Neste, und nur der junge Neuntödter blieb sitzen;

die fünf Neuntödter saßen aber noch ganz ruhig im Neste der Sperber-Grasmücke. Nach weiteren 8 Tagen waren auch sie verschwunden, d. h. aller Wahrscheinlichkeit nach sämmtlich ausgeflogen.

Am 5. Juni vertauschte ich 4 ganz frische Eier von **Sylvia hortensis** gegen etwas bebrütete von **Sylvia nisoria**. Beide Vögel merkten ebenfalls das Vertauschen nicht, oder kümmerten sich nicht darum, denn beide brüteten weiter und brachten die Jungen aus, und zwar kamen die Eier von **S. nisoria** einige Tage früher aus. Ich habe die Nester mehrere Male besucht und die Jungen immer wohlbehalten gefunden, bis sie endlich das Nest verlassen hatten.

Dagegen glückte der Versuch, roth gefleckte Eier des **Lanius collurio** gegen diejenigen von **Loxia chloris** zu vertauschen, nicht. Ich fand nämlich, als ich nach einigen Tagen wieder kam, die Grünlings-Eier aus dem Neuntödter-Neste verschwunden, und es war wohl kein Zweifel, daß sie verzehrt worden waren, da ich noch einige Stücke der Schale im Neste und auf der Erde fand. Das andere Nest war leider ausgenommen.

Noch will ich eine Vertauschung von Eiern erwähnen, die freilich nicht von mir selbst vorgenommen, mir aber doch von glaubwürdigen Männern erzählt worden ist. Es wurde vor mehreren Jahren ein Nest von **Strix otus** mit einem Eie gefunden. Da der Fundort häufig von Knaben besucht wurde, holt der Finder aus einem nahen Jäger-Hause das kleinste Hühnerei, das er bekommen kann, und legt es statt des Euleneies ins Nest. Als er am folgenden Tage wieder kommt, fliegt die Eule vom

Neste, und siehe da, es liegt ein zweites Eulenei in demselben. Er nimmt dieses und geht nach dem Jäger-Hause, um ein zweites Hühnerei zu holen. Als er aber den Baum wieder ersteigt, ist das Hühnerei verschwunden und das Nest leer. Später erfuhren wir, daß Knaben das Nest gefunden und das darin liegende Hühnerei bona fide für ein Eulenei gehalten und mitgenommen hatten. Mir selbst wurde das Ei gezeigt und zum Kaufe angeboten. E. Rieskohl.

---

Diese interessanten und lehrreichen Versuche werden uns wichtige Aufschlüsse über die Fortpflanzungsgeschichte der Vögel geben, und ich bitte alle, die Gelegenheit haben, dieselben fortzusetzen und zu erweitern. Es scheint, daß die Unterscheidungsgabe der Vögel in Bezug auf ihre Eier sehr geringe ist, da sie in so vielen Fällen die fremden ganz unbedenklich annehmen. Meine Versuche in dieser Beziehung sind in diesem Jahre meistens mißglückt, indem ich bald nach dem Tausch die Nester zerstört fand.

In 2 Nestern der Cal. turdina im Weiden-Gebüsch mit je 4 unbebrüteten Eiern vertauschte ich am $^{10}/_{6}$ sämmtliche Eier, und beide Pärchen brüteten die fremden aus.

Am selben Tage legte ich ein C. turd. in ein L. collurio Nest mit 4 Eiern. Der Würger, und zwar das (Männ.) verzehrte vor meinen Augen das fremde Ei, und das (Weib.) brütete dann auf den 3 gebliebenen Eiern weiter.

Cal. arundinacea nahm am $^{13}/_{6}$ ein C. turdina Ei an, ich fand aber am $^{15}/_{6}$ das Nest zerstört.

Am $^{13}/_{6}$ fand ich mit 4 S. nisoria Eiern ein frisches Kukuksei, das den Nestern sehr ähnlich war. Ich legte

es in ein Fr. cannabina Nest und der Hänfling nahm es unbedenklich an; am ¹⁵/₆ nahm ich es wieder fort, weil so sehr viele Nester in jener Gegend zerstört waren, und gab es einer S. hortensis mit 2 Eiern, die Grasmügge verließ das Nest.

Woher mögen die vielen Nester-Zerstörungen in diesem Jahre kommen, die von allen Sammlern beobachtet sind? Vielleicht hat es dem Lan. collurio bei der großen Nässe an anderer Nahrung gefehlt, und er ist so veranlaßt, den Eiern und Jungen um so mehr nachzustellen.

v. Preen.

---

## 9. Botanisches.

### 1. Erster Nachtrag

zur Flora von Neuvorpommern und Rügen.

Von H. Zabel.

(Vergleiche Archiv XIII. pag. 14.)

Seit Herausgabe des 13. Heftes des Archivs sind mir folgende neue Standorte seltener Pflanzen bekannt geworden, von denen die nicht von mir aufgefundenen mit dem Namen des gütigen Mittheilers bezeichnet sind:

Batrachium fluitans Wimm., bei Wolgast in der Peene.

Ranunculus polyanthemos L., Peenemünde.

Berberis vulgaris L., in einem Walde bei Anclam.

Cardamine hirsuta L. a. campestris Fr. (Card. hirsuta Autor.) Netzebander-Wiesen bei Wolgast.

b. sylvatica (Lk.) Laubwälder bei Abtshagen unweit Stralsund.

Sinapis arvensis L. b. orientalis Murr. Abtshäger Gegend.

Camelina sativa Crntz. c. microcarpa (Andrz.), eingeschleppt auf Kleeäckern bei Greifswald (Tésch. 1859.), desgl. bei Wolgast (1860!), Strandabhänge bei Devin unw. Stralsund (1861!)

Lepidium campestre R. Br., auf einem Kleefelde bei Abtshagen (1861), ob beständig?

Drosera intermedia Hayne, ist verbreitet.

Polygala amara L., Peenewiesen bei Quilow.

Gypsophila muralis L., bei Latzow unw. Wolgast.

Dianthus prolifer L., Stralsund, Anclam.

Sagina apetala L., Abtshagen.

Spergularia marina Bess. b. marginata Fenzl. (Peenewiesen bei Carlshagen auf Usedom.)

Stellaria crassifolia Ehrh. a., am Schmachter See auf Rügen (Arndt.)

b. Buggower Moor bei Lassan.

Geranium dissectum L., Abtshagen.

Ononis hircina Jacq., auf einem Kleefelde bei Griebenow unw. Greifswald in 2 Exemplaren 1861! Wohl nur zufällig dahin verschleppt.

Ononis arvensis Sm. a. spinosa (L.), Strandwiesen der Halbinsel Struk bei Wolgast.

Trifolium striatum L., Anhöhen bei Devin unw. Stalsund.

Tr. hybridum L., Abtshäger und Loitzer Gegend, bei Devin an Grabenrändern und auf Strandwiesen und den dortigen Anhöhen in einer dem Tr. elegans Savi nahe stehenden Form.

Lotus corniculatus L. b. maritimus Zbl. ist = Lotus tenuis Kit. L., tenuifolius Rchb. und überhaupt auf Strandwiesen nicht selten.

Vicia villosa Rth., Cracca villosa God. et Gr. Eingeschleppt auf Aeckern im Greifswalder Kreise: bei Kemnitz (Tesch 1859), bei Buddenhagen unw. Wolgast unter Vicia sativa (1860!)

Fragaria elatior Ehrh., im Quilower Walde bei Anclam.

Fr. collina Ehrh., bei Quilow.

Sedum reflexum L., Peeneanhöhen bei Quilow und Murchin.

Ribes alpinum L., Wolgast, Anclam.

Apium graveolens L., Halbinsel Struk, (Peenemünde).

Chaerophyllum bulbosum L., Mühlenvorstadt in Greifswald.

Gnaphalium luteo-album L., unweit Lassan am Buggower und am großen Pinnower See.

Senecio vernalis W. et Kit., in der Wolgaster Gegend stellenweise in Menge (1860).

Cirsium palustri-oleraceum Naeg. Waldwiesen bei Buddenhagen unw. Wolgast.

C. oleraceo-acaule Hampe, bei Hanshagen unw. Greifswald (Dr. Jessen.)

Carduus acanthoides L. Boltenhagen bei Wolgast (Tesch) Quilow und Polzin bei Anclam.

Crepis biennis L., Abtshäger Gegend.

Hieracium pratense Tausch, am Crummenhäger See bei Stralsund, im Grimmer Kreise bei Drosedow, Vorbein und Candelin.

Xanthium Strumarium L., Franzburg.

Campanula Rapunculus L., Chausseegräben bei Poppendorf unw. Grimmen.

Cuscuta Epithymum L. b. Trifolii (Babingt.) Kleeäcker bei Boockhagen unw. Stralsund.

Veronica Chamaedrys L. b. petiolata Zbl. Waldränder bei Koitenhagen unw. Greifswald.

Teucrium Scordium L., am Borgwall-See unw. Stralsund.

Primula farinosa L., Wolgast.

Armeria vulgaris Willd. c. pubescens. Ar. maritima Willd., häufig bei Peenemünde; ist aber nicht die kleinste Form.

Litorella lacustris L., am Buggower See unw. Lassan.

Chenopodium album L., b. lanceolatum (Merat.) Peenemünde.

Daphne Mezereum L., in einem Walde bei Anclam in Gesellschaft von Berberis, Ribes alpinum und Cornus sanguinea. Soll hier früher zahlreich gewesen sein, und ist jetzt durch die umwohnenden Landleute, die ihn jährlich in ihre Gärten verpflanzen, fast ausgerottet.

Ulmus effusa Willd. Abtshäger Wald.

Salix cuspidata Schultz, am Crummenhäger See unw. Stralsund.

S. aurita-repens Wimm., Wolgaster Gegend am Crummenhäger See, bei Richtenberg

S. repens L. var. argentea (Sm.) ist verbreitet.

Alisma ranunculoides L., in Strandgräben bei Spandowerhagen unw. Wolgast. Hier auch die Form:

b. zosteraefolium Beurb., Blattstiel verlängert, ohne Platte, Schaft bis 2½′ hoch.

Potamogeton gramineus L. a. graminifolius, Torfgruben bei Pinnow unw. Lassan.

b. heterophyllus, im großen Pinnower See, im Borgwall See.

P. nitens Web., im Borgwall See.

P. acutifolius Lk., bei Abtshagen.

P. trichoides Cham. et Schl., in einem Solle unw. Franzburg.

P. marinus L. (All.), im großen Pinnower See, im Borgwall See.

Zannichellia palustris L. a. (Willd.), im großen Pinnower See.

Lemna gibba L., Abtshagen.

Sparganium simplex Huds. var. fluitans., in einem Graben bei Zemitz unw. Wolgast.

Orchis mascula L., Koitenhäger Wald bei Greifswald (Arndt 1860).

O. laxiflora Lam. b. palustris (Jacq.), im Eichholz bei Demmin (Archiv XIV. pag. 307), (Peenewiesen bei Verchen unw. Demmin 1860!)

Liparis Loeselii Rich. und Malaxis paludosa Sw., am Wahlendower See unw. Anclam.

Polygonatum anceps Mnch., bei Murchin unw. Anclam.

Juncus maritimus Lam. (Peenewiesen bei Carlshagen auf Usedom.)

J. lamprocarpus Ehrh. var. fusco-ater ist nicht selten.

Carex pulicaris L., Negaster Moor bei Stralsund, Peenewiesen bei Anclam.

C. strigosa Huds., Laubwälder bei Abtshagen.

C. fulva Good. b. Hornschuchiana Hpp., in der Abtshäger Gegend verbreitet.

c. androgyna Zbl. Weibliche Aehren an der Spitze männlich, an der Basis meist zusammengesetzt, so in Waldsümpfen bei Abtshagen.

C. paludosa Good. b. Kochiana Db. (subulata Döll), am Deviner See.

Echinochloa Crus galli P. B. b. aristata Rchb., vom Buggower See.

Alopecurus pratensis L., Zisewiesen bei Wolgast.

b. nigricans Sond. (No. 887 b.) beruht auf einem Irrthum und ist zu streichen. Die angeführte Pflanze ist nach Herrn Dr. Jessen's gütigen Mittheilung:

A. ruthenicus Weinm. (A. nigricans Hornem.) und zwar die Varietät.

b. exserens Ledeb. („arista glumas duplo superante") Vergl. Jessen's Note im Eldenaer Samen-Catalog für 1855. Außer den erwähnten Standorten auch auf den an der Peenemündung belegenen Strandwiesen häufig; bei Peenemünde in einer grasgrünen Form und bei Spandowerhagen ohne Stolonen und mir deshalb als Art noch zweifelhaft.

A. nothus Arndt muß nach obigem A. ruthenico-geniculatus heißen. Vergl. Beiträge zur Kenntniß der deutschen Flora von R. Arndt in der Oesterreich. Botan. Zeitschrift 1860 S. 230.

Calamagrostis stricta Spreng. Zisewiesen bei Wolgast, in der Lassaner Gegend in Menge am Pinnower, Buggower und Wahlendower See.

C. baltica Hartm. im Greifswalder Kreise bei Wampen und Fresendorf, (in Menge auf Usedom).

Poa compressa L., bei Devin.

Glyceria maritima M. et K., bei Fresendorf (und Peenemünde).

**Festuca sylvatica Vill.**, Koitenhäger Wald bei Greifswald (Jessen), im Abtshäger Walde in Menge.

**Bromus aper Murr.**, Hanshäger Kronholz bei Greifswald, Kornwald bei Loitz, im Abtshäger Laubwalde häufig.

**B. tectorum L.**, Wolgast, (Peenemünde).

**Elymus europaeus L.**, im Abtshäger Laubwalde nicht selten.

Das Vorkommen der von Garcke (ed. 4 und 5) auf Jasmund angegebenen **Petasites albus Gaertn.**, **Pyrola media Sw.** und **Ophrys apifera Huds.** (vergl. Dietrich's **Flora marchica**) ist mir unbekannt und zweifelhaft; die Angabe von **Sorbus scandica Fr.** auf Hiddensee ist dagegen entschieden unrichtig und bezieht sich wahrscheinlich auf ein im P f a r r g a r t e n zu Kloster stehendes, sehr altes Exemplar, das mit der dortigen Flora nichts zu schaffen hat.

## 2. Nachtrag zur meklenburgischen Flora.

**Hedera Helix** blüht alle Jahre in mehreren Ex. in der Wolkenschen Forst bei Bützow.

**Lobelia Dortmanna L.** in einem See bei Kleksdorf unweit Rehna von mir gefunden zu Anfang des Juli 1857. — Herr Professor Dr. Röper theilte mir Ostern dieselbe Pflanze mit und bemerkte dabei, daß sie im Garensee bei Ziten in der Nähe Ratzeburg's durch Hans Reinke am 27. Juni gesammelt war. Beide Fundorte constatiren Boll's Vermuthung. (Vergl. auch Boll Abriß d. mekl. Ldsk. S. 347.)

**Isoëtes lacustris L.** ebenfalls durch Hans Reinke bei Ziten im Garensee am 27. Juni 1859 aufgefunden.

**Hypnum exiguum Bland.** fand ich 1857 an der Stadtmauer zu Wismar. Ex. von Neubrandenburg, die

mir aus dem Dr. G. Brückner'schen Herbar zu Gebote standen, stimmten genau damit überein.

Pottia Heimii Fürnr. im Sommer 1857 von mir bei Wismar auf Grabenufern der Salzwiesen entdeckt.

Schistidium subsessile Brid. entdeckte ich 1857 zu Kirchdorf auf Poel an einer Mauer zwischen Jungermannien.

Grimmia acicularis C. Müll. von mir entdeckt um Pfingsten 1849 bei Wismar an Steinen im Mühlenbach bei der alten Mühle. Hat Aehnlichkeit mit Gr. aquatica und mag daher wohl bisher übersehen sein, unterscheidet sich aber von diesem durch die gezähnten, zungenförmig stumpfen Blätter.

Weisia tenuis C. Müll. fand ich neu für unsere Flora am 13. August 1860 bei Schwanebeck an der Steinbrücke nach Sieden-Bollentin. C. Struck.

Dargun 1860.

### 3. Der Kugelbrand.

Der Kugelbrand hat sich in diesem Jahre ziemlich allgemein in hiesiger Gegend an den Roggenähren gezeigt. Die davon befallene Aehre hatte ein schwärzliches Ansehen, als wäre sie beschmutzt, indem der Brand auf der innern Seite der Spelzen sich zeigte und besonders stark auf dem oberen, abgestumpften Ende des Korns in Gestalt eines schwarzen Kügelchens saß. Wischte man dieses Kügelchen weg, so blieb noch ein kleiner schwarzer Punkt auf dem Korn, welches sich durch seine auffallende Kürze andeutete, daß es gelitten habe, obgleich das innere des Korns normal geblieben zu sein schien. Am leichtesten entdeckte man den Kugelbrand, wenn man von oben in die Aehren hinein sah. Bisweilen waren nur einzelne Körner der Aehre

mit ihren Spelzen von diesem Brand befallen, oft die ganze Aehre. Mir ist es sehr wahrscheinlich, daß dieses Auftreten des Brandes auf einen gestörten Wachsthumsprozeß der Roggenpflanze hinweist, da die Blätter derselben wiederholt, selbst noch im Mai, durch Hagel, Sturm und Kälte zerschlagen und vernichtet wurden, so daß der Halm die Saftausbildung allein übernehmen mußte. Anfangs Juli entwickelte sich dieser Brand, verstäubte aber noch vor der Reife des Roggens. J. Ritter.

Friedrichshöhe 12. Aug. 1861.

## 10. Ein Beitrag zur Molluskenfauna der Ostsee.

Es ist in einem früheren Jahrgange des Archivs mitgetheilt worden, daß die Acera bullata M. von meinem Bruder Dr. Carl Semper im Kieler Hafen aufgefunden worden ist. Er traf sie lebend im Klumpen an den Blättern der Algen; es handelt sich bei diesem Funde also nicht um ein einzelnes todtes, etwa durch Strömungen verschwemmtes Exemplar, sondern um eine in der That und nicht einmal vereinzelt in der Ostsee lebende Art, die bisher nur in der Nordsee und den nördlichen Meeren beobachtet worden ist. Diesem Factum kann ich nur die im folgenden mitgetheilte, noch weit interessantere Thatsache hinzufügen. Es ist nämlich in der Ostsee folgende bisher auch nur aus dem nordeuropäischen Ocean bekannte Art aufgefunden:

**Astarte intermedia Sowerby jun.**

(Thesaurus Conchyliorum pars XV. S. 779. T. 167. F. 11.)

Dieselbe ist in der Tiefe des Flensburger Hafens

gefunden und es liegen mir davon in diesem Augenblicke 1 ganzes Exemplar und 4 einzelne Schalen vor, jedoch habe ich noch mehr davon gesehen. Ihr Erhaltungszustand beweist, daß sie an der Stelle lebten, an der sie gefischt sind. Diese Entdeckung, die wir dem regen Eifer des Herrn Hinrichsen in Schleswig verdanken, ist um so interessanter, als meines Wissens bisher in der Ostsee gar keine Art der Gattung **Astarte** beobachtet worden ist.

Mein größtes Exemplar mißt von vorne bis hinten 32 Mm. und vom Bauchrand bis zur Wirbelspitze 27,50 Mm., das bei Sowerby abgebildete Exemplar, auf der Figur gemessen, respektive 3 1 und 24 Mm. Während Philippi **Astarte scotica Montagu** als eigene Art betrachtet, faßt Sowerby dieselbe als Varietät der **Astarte sulcata da Costa** mit ungekerbtem Rande auf und beschreibt dann eine Art **Astarte elliptica Brown**, als mit **sulcata** und **intermedia** nahe verwandt. Weder Sowerby's **sulcata** und **elliptica**, noch Philippi's **scotica**, passen auf die hier in Rede stehende Art. Die beiden ersten sind an der Hinterseite wie stumpf abgeschnitten, was bei den Flensburger Exemplaren nicht der Fall ist. Philippi's **Astarte scotica Montagu** (Abbildungen 2c. Theil 2, **Astarte** T. 1 F. 2) kommt ihr schon näher, indem bei ihr beide Seiten gleich abgerundet sind, aber er giebt die Wirbel als fast genau in der Mitte liegend an, während bei dem oben angeführten Exemplare eine von der Wirbelspitze auf den Längendurchmesser von 32 Mm. gefällte Senkrechte die Muschel in zwei Theile theilt, deren einer 10, der andere 22 Mm. lang ist. Also liegt die Wirbelspitze auf $^1/_3$ der ganzen Länge. Die Beschreibung und Abbildung, die So-

werby von seiner A. intermedia giebt, passen vollständig auf meine Exemplare, der Rand ist bei beiden vollkommen glatt und die Rippen auf der Oberfläche verschieden nach dem Rande zu. Eine Vergleichung des Schlosses und der Muskeleindrücke läßt sich nicht anstellen, da Sowerby sie weder abbildet noch beschreibt. Die Wirbel sind bei allen meinen Exemplaren mehr oder weniger angefressen.

Das Auftreten dieser Art in der Ostsee ist an und für sich schon wichtig genug, es wird aber dadurch noch interessanter, daß, wie schon oben an den Maaßen gezeigt ist, dieselbe in der Ostsee durchaus nicht die Verkleinerung und Abschwächung erlitten hat, die Herr Boll eigentlich für alle Ostseemollusken nachgewiesen hat. Alle Exemplare sind derbe, kräftige Schalen, die sicherlich den Exemplaren von der norwegischen Küste nichts nachgeben. Der Grund ist wohl darin zu suchen, daß der Flensburger Hafen schon der Verbindungsstelle zwischen Ostsee und Nordsee ziemlich nahe liegt, und das Wasser in ihm einen größeren Salzgehalt hat.

Ich möchte diese Zeilen nicht schließen, ohne darauf hinzuweisen, wie kaum erst einige Schritte gethan sind, um die Fauna der Ostsee ganz zu ergründen. Es kann gewiß ohne Uebertreibung ausgesprochen werden, daß eine Untersuchung des Meeres mit dem Schleppnetz, hauptsächlich an den Küsten Schleswigs und Holsteins, uns noch eine ganze große Reihe von Arten als Bewohner der Ostsee zeigen würde, die bisher darin noch nicht nachgewiesen sind.

Altona.

J. O. Semper.

## 11. Literatur.

Die Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft enthält:

Bd. IX.:

Behm, die Tertiärformation von Stettin S. 323.

v. Strombeck, Gliederung des Pläners im nordwestl. Deutschland S. 415.

v. d. Borne, Zur Geognosie der Provinz Pommern S. 473.

Bd. X.:

v. Strombeck, über das Vorkommen von Myophoria pes anseris Schlot. sp. S. 80.

Beyrich, Ammoniten des unteren Muschelkalkes S. 208.

v. Bennigsen-Förder, Ueber Untersuchung der Gebilde des Schwemmlandes, besonders des Diluviums S. 215.

v. d. Mark, über einige Wirbelthiere, Kruster und Cephalopoden der Westphälischen Kreide S. 231.

Reuß, über die Foraminiferen von Pietzpuhl S. 433.

Bd. XI.:

v. Strombeck, Beitrag zur Kenntniß des Pläners über der Westphälischen Steinkohlenformation S. 27.

Ascherson, die Salzstellen der Mark Brandenburg, in ihrer Flora nachgewiesen S. 80.

Keferstein, die Korallen der norddeutschen Tertiärgebilde S. 354.

Bd. XII.:

Lossen, über einige Lituiten S. 15.

Hosius, Beitrag zur Geognosie Westphalens S. 48.

Bornemann, Bemerkungen über einige Foraminiferen aus den Tertiärbildungen der Umgegend von Magdeburg S. 156.

Griepenkerl, Eine neue Ceratiten-Form aus dem untersten Wellenkalke S. 160.

v. Strombeck, über die Triasschichten mit Myophoria p. anseris auf der Schafweide zu Lüneburg S. 381.

Sars, über die in der norwegischen postpliocänen Formation vorkommenden Mollusken S. 409.

Speyer, über Tertiärconchylien von Söllingen im Herzothum Braunschweig S. 471.

Andree, zur Kenntniß der Jurageschiebe von Stettin und Königsberg S. 573.

Schiller Dr. K., Zum Thier- und Kräuterbuche des meklenb. Volkes. H. 1 und 2. Schwerin, 1860. 61. 4to.

Tabellarische Uebersicht der meteorolog. Beobachtungen in Meklenburg in den Jahren 1856. 57. (In den Beiträgen zur Statistik Meklenburgs, von dem großherz. statistischen Bureau in Schwerin Bd. I. H. 4)

Peters Dr. C. Ueber die Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen Altona und Schwerin. Altona 1861. 4to.

Boll E. Abriß der meklenburgischen Landeskunde (Naturkunde, Geschichte und Topographie). Wismar und Ludwigslust 1861. 8to.

Die Naumannia enthält im J. 1858:

v. Preen Beobachtungen aus der Vogelwelt im J. 1858.

Riefkohl, einige nidologische und oologische Notizen aus der Umgegend von Rostock im Frühjahre 1858.

Der zoologische Garten, Frankfurt a. M., enthält im 2. Jahrg. (1861).

Mettenheimer Dr. C., Von den Gestaden der Ostsee. S. 200 ff. 217 ff. (zoolog. u. a. Bemerkungen über Wismar, Poel und die Insel Walfisch).

Neubrandenburg 18. Febr. 1862. E. Boll.

## 12. Vereinsangelegenheiten.

Durch Stiftung der ornithologischen Section hat unser Verein seit dem 23. Mai einen Zuwachs von folgenden Mitgliedern erhalten:

Hr. Bernin A., Ingenieur in Malchin.
„ Erich, Rector in Stavenhagen.
„ Erich, Cantor in Plau.

Hr. Lübbert G., in Schwerin.
" Maas Ad., in Plau.
" Wiese, Forstmeister in Greifswald.
" Wolff, Pastor in Plau.

Außer diesen hat sich dem Verein noch angeschlossen:

Hr. Rittmeister v. Gundlach auf Möllenhagen bei Waren.

Verloren hat der Verein inzwischen:

Hrn. Glöckler, Archivregistrator in Schwerin, durch den Tod.
" Splitter, Lehrer in Lübsee, durch Austritt.
" Schäfer, Redacteur in Schwerin, desgl.

Die Gesammtzahl der ordentlichen Vereinsmitglieder beläuft sich demnach gegenwärtig auf 204. — Ihren Wohnort haben verändert: Hr. Pharmaceut Brath, welcher von Lübz nach Schwan, und " Ingenieur Beyer, welcher von Schwerin nach Parchim übergesiedelt ist.

Auswärtige Verbindungen wurden noch angeknüpft mit
dem akademischen Leseverein in Wien und
der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in St. Gallen.

Für die Vereinsbibliothek sind sehr reiche Sendungen eingetroffen, welche den baldigen Druck eines neuen Kataloges sehr wünschenswerth machen. Ich erwähne darunter an Geschenken von anderen Gesellschaften vorläufig nur die

Memoirs of the literary and philophical society of Manchester (nebst drei Werken von Dalton) 18 vol. 8.

Nouveaux Mémoires de la Société Imper. des Naturalistes de Moscou. T. XI. XII. XIII. I. 4.

Smithsonian contributions of knowledge (vollständig, 12 sehr starke Bände in 4., mit zahlreichen Kupfern).

Endlich bleibt noch zu erwähnen, daß ich von dem Secretär der königl. geographischen Gesellschaft in London, Hrn. Francis Galton eine Aufforderung erhielt, die meklenburgischen meteorologischen Stationen zu veranlassen, ihm zu bestimmten Witterungs-Beobachtungen behülflich zu sein, welche den Monat December 1861 umfassen sollten, und welche dem mitgetheilten Prospectus zufolge, ein interessantes Resultat hätten erwarten lassen. — Diese Aufforderung war zwar

an mich von Gotha aus laut Poststempel am 29. Nov. abgeschickt, aber fälschlich nach Schwerin adressirt worden, und da dem dortigen Postamte mein Aufenthaltsort nicht bekannt gewesen, ist jenes Schreiben nach manchen Irrfahrten durch Meklenburg, — die ich im Interesse der vaterländischen Topographie lieber selbst gemacht hätte, — erst am 22. December auf postalischem Wege in meine Hände gelangt. Eine Mitwirkung an Hrn. Galtons Unternehmen ist dadurch unmöglich geworden.

Neubrandenburg den 25. Febr. 1862. E. Boll.

## Druckfehler.

S. 49 Z. 3 von unten statt 7. 28 lies Taf. 28.

S. 60 Z. 3 von oben ist hinter Thurn- ein Komma zu setzen.

S. 66 bis 68 lies — schwätzer, statt — schmätzer.

S. 67 Z. 10 v. u. lies Waterspree.

S. 72 Z. 15 v. ob. lies: nistet nicht nur im Rohr, sondern auch im Gebüsch.

S. 90 Z. 7 v. u. lies „Kessin" st. Tessin.

S. 140 Z. 10 v. ob. lies: auf dem Frühlingszuge.

## Druckfehler in Hrn. Sempers Abhandlungen.

S. 226 Z. 4 v. u. l. „keiner“ statt „einer.“
" 232 " 10 v. u. l. „glatt“ st. „platt.“
" 233 " 7 v. u. l. „zweifellose“ st. „zweifelhafte.“
" 234 " 10 v. u. l. „mir“ st. „wie.“
" 240 " 9 v. u. l. „Tortona“ st. „Toscana.“
" 250 " 12 v. o. l. „non“ st. „von.“
" 264 " 15 v. o. l. „eigentlichen“ st. „eigenthümlichen.“
" 305 " 1 v. o. l. „den“ st. „der.“
" 336 " 3 v. u. l. „19 o.“ st. „190.“
" 368 " 4 v. u. l. „subula d'Orb.“ st „subulata d'Orb.“
" 390 " 8 v. u. l. „Form und die“ st. „Form die“
" 403 " 10 v. o. l. „breit“ st. „bereit“
" 404 " 18 v. o. l. „plattes“ st. „glattes.“

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Windstille. | | 3 | 3 |
| Wässrige Nieder-schläge. | Thau. | | 15 | 15 |
| | Reif. | | 0 | 0 |
| | Nebel. | | 2 | 3 |
| | Regen. | | 18 | 13 |
| | Regen und Schnee. | | 0 | 0 |
| | Schnee. | | 0 | 0 |
| | Graupeln. | | 0 | 0 |
| | Hagel. | | 2 | 0 |
| | Niederschläge überhaupt. | | 30 | 28 |
| Betrag der Nieder-schläge. | Kub.-Zoll. | Regen. | 312 | 660 |
| | | Schnee. | 0 | 0 |
| | Höhe in Linien. | Regen. | 26.'''00 | 55.'''00 |
| | | Schnee. | 0 | 0 |
| | Zusammen Kub.-Zoll. | | 312 | 660 |
| | Zusammen Höhe in Linien. | | 26.'''00 | 55.'''00 |
| Electrische Erschei-nungen. | Nahe Gewitter. | | 4 | 1 |
| | Enfernte Gewitter. | | 7 | 8 |

# Archiv

des

## Vereins der Freunde der Naturgeschichte

in

## Meklenburg.

16. Jahr.


Herausgegeben

von

Ernst Boll.



Neubrandenburg,

in Commission bei C. Brünslow.

1862.

Druck von H. Gentz in Neubrandenburg.

# Vorrede.

„Für den Inhalt der Abhandlungen dieser Vereinsschrift übernimmt weder der gesammte Verein noch auch der Herausgeber die Verantwortung, sondern letztere tragen diejenigen allein, welche als Verfasser der einzelnen Abhandlungen sich genannt haben."

Erklärungen vorstehenden Inhalts las ich schon seit Jahren in mehreren naturwissenschaftlichen Gesellschaftsschriften, und dieselben erschienen mir früher sehr überflüssig, weil ich nicht glauben konnte, daß irgend Jemand so unbillig sein würde, dem ganzen Vereine oder dem Herausgeber etwas zur Last legen zu wollen, was doch nur der namenkundige Verfasser der incriminirten Abhandlung allein zu verantworten hat. Doch ich sollte darüber anders belehrt werden, indem gegen mich, den Herausgeber, in einem bestimmten Falle Anschuldigungen erhoben worden sind, welche, — wenn überhaupt begründet, — nur den Verfasser der fraglichen Arbeit treffen können. Da der unserem Vereinskreise nicht angehörige, in einem Nachbarlande wohnende, durch jene

Arbeit in seinem eigenen Rechte sich gekränkt glaubende Ankläger jene Anschuldigungen bisher aber nur hinter meinem Rücken erhoben hat, und dieselben daher nur auf Umwegen zu meiner Kunde gelangt sind, ich also die Tragweite derselben nicht so genau kenne, als es zu einer öffentlichen Vertheidigung nothwendig ist, so will ich mich für jetzt über diese Angelegenheit nicht deutlicher aussprechen. Um dieselbe aber für die Folge erledigen zu können, fordere ich jetzt besagten Herren hiermit öffentlich auf, entweder mich gerades Weges von seinen Beschuldigungen in Kenntniß zu setzen, damit ich dieselben öffentlich widerlegen kann, oder, — wenn er das Unbegründete derselben inzwischen selbst schon eingesehen haben sollte, — hinfort auch hinter meinem Rücken zu schweigen.

Es ist ein bloßer Zufall, daß mein Name auf dem Titel unseres Archivs als der des Herausgebers sich eingebürgert hat. Bei dem Erscheinen des ersten Jahrganges schien es wünschenswerth ihn zu nennen, damit es allgemeiner bekannt würde, wessen Händen die Besorgung der Vereinsangelegenheiten anvertraut sei, späterhin ist er aber nur deßhalb stehen geblieben, weil Veränderung des Titels einer Gesellschaftsschrift für den practischen Gebrauch derselben allerlei Unbequemlichkeiten nach sich zu ziehen pflegt. Gegen mich aber aus jenem Titel eine Verantwortlichkeit hinsichtlich der Abhandlungen, die nicht aus meiner Feder geflossen sind, ableiten zu wollen, — dagegen muß ich die bestimmteste Verwahrung einlegen. Denn mir steht nicht die Entscheidung zu, ob eine Arbeit im Archiv Aufnahme finden solle oder nicht, sondern die Vereinsmitglieder haben das Recht den Abdruck zu ver-

langen, falls derselbe nicht durch die in §. 5 unserer Statuten bezeichnete Maßregel von der ganzen Gesellschaft verweigert worden ist.

Billig denkenden Lesern des Archivs glaube ich über meine Stellung zu demselben jetzt genug gesagt zu haben, — unbillig denkenden und sprechenden aber werde ich im festen Vertrauen auf mein gutes Recht, mit aller Entschiedenheit öffentlich entgegen treten.

Neubrandenburg,
den 24. October 1862.

**E. Boll.**

# Uebersicht des Inhaltes.

## Botanik.



## Geographie.



## Geologie und Petrefactenkunde.



## Literatur.



## Meteorologie.



## Vereinsangelegenheiten.



## Zoologie.



---

# 1. Bericht
über die
# Versammlung des Vereins am 11. Juni 1862
zu Bützow.

Die Versammlung, welche von 35 Theilnehmern besucht war, wird von Herrn Archivrath Dr. Lisch als Vorsitzendem mit einer kurzen Ansprache eröffnet, in welcher er die Anwesenden begrüßt, seine Freude über die zahlreiche Betheiligung, zugleich aber auch sein Bedauern darüber ausspricht, daß Herr E. Boll durch Geschäfte behindert sei, der heutigen Versammlung beizuwohnen, und weis't mit wenigen Worten auf die Zwecke des Vereins überhaupt und der heutigen Versammlung insbesondere hin.

Dr. Genzke spricht zunächst den Wunsch aus, daß die Verhandlungen in der heutigen Versammlung möchten dem Druck übergeben werden. Man stimmt allgemein diesem Wunsche bei und beschließt, ein kurzes Referat der heutigen Sitzung zu veröffentlichen.[1]

---

1. Dies ist in Nr. 150 der Meklenburgischen Zeitung geschehen, wo aber in dem Referat über die Stiftung des Vereins ein Irrthum sich eingeschlichen hat. Die erste Aufforderung zur Bildung dieses naturhistorischen Vereines ging im Jahre 1846 von A. v. Maltzan, Dr. Grischow und dem Unterzeichneten aus. E. Boll.

Hierauf verliest Dr. Genzke den von Herrn E. Boll eingesandten Jahresbericht über die Vereinsangelegenheiten aus dem letzten Jahre 1861/62, welcher folgendermaßen lautet:

„Zur Vervollständigung des in Archiv XV. S. 430 ff. abgedruckten, bis zum 25. Februar d. J. reichenden Berichtes über unsere Vereinsangelegenheiten erlaube ich mir noch folgende Mittheilungen hinzu zu fügen:

Der Verein verlor an Mitgliedern durch den Tod die Herren:

v. Sydow, General in Luxemburg.

Weidner, Dr. med. in Sülz;

durch Austritt die Herrn:

Arnold, Lehrer in Lübeck.

Haug, Ober-Förster in Waldhausen.

Liepmann Marcus, Fabricant in Penzlin.

Reuter, Lehrer in Lübeck.

An neuen Mitgliedern haben wir seit dem 25. Febr. gewonnen die Herrn:

Kulow, Pharmaceut in Warin.

Sarkander, Hauslehrer in Wutschendorf bei Neustrelitz.

Vortisch L., Prediger in Satow bei Kröpelin.

Winkler, Apotheker in Lübeck, — so daß sich also die Gesammtzahl der ordentlichen Vereinsmitglieder gegenwärtig auf 202 beläuft.[1] — Der Kreis unserer auswärtigen Verbindungen wurde durch Schriftenaustausch mit dem naturforschenden Vereine in Brünn erweitert.

1. Die Namen der ordentlichen Vereinsmitglieder s. in Anlage I.

Was die inneren Angelegenheiten des Vereines betrifft, so hebe ich daraus als eine dem verflossenen Jahre angehörige, besonders erfreuliche hervor, die durch Hrn. Pr.-L. v. Preen veranlaßte Stiftung einer ornithologischen Section innerhalb unseres Vereines, — eine andere, sehr bedauerliche, habe ich in Archiv XV. schon vorläufig zur Sprache gebracht. Es ist dies die nachtheilige Lage der finanziellen Verhältnisse des Vereines, welche dadurch herbeigeführt ist, daß mit der erhöheten, sehr erfreulichen inneren Thätigkeit desselben die für diese erforderlichen Geldmittel nicht in gleichem Maaße gestiegen sind. Schon seit mehreren Jahren haben wir mit einem Deficit abschließen müssen, welches im Jahre 1859 schon auf 67 Thlr. gestiegen war; im Jahre 1860 gelang es dasselbe bis auf 48 Thlr. zu ermäßigen und es schien Aussicht vorhanden zu sein, daß im Laufe des Jahres 1861 Ausgabe und Einnahme wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Da aber wurden für das Archiv XV. so viele Arbeiten eingeliefert, die unmöglich zurückgewiesen werden konnten, daß statt einer Tilgung unserer alten Schulden, sogar eine beträchtliche Vergrößerung derselben eintrat, indem dieselben, wie der in Anlage II. beigefügte Rechnungsabschluß zeigt, die Höhe von 121 Thlr. 17½ Sgr. erreichten. Etwas, vielleicht um 20 bis 25 Thlr., ermäßigen wird sich dieses Deficit noch durch den buchhändlerischen Verkauf des XV. Jahrganges unserer Vereinsschrift, für welchen, da derselbe nach Neujahr 1862 erschienen ist, erst zur Ostermesse künftigen Jahres Zahlung geleistet wird. Es würden also noch immer 100 Thlr. zu tilgen bleiben, zu deren Deckung wir lediglich auf Beschränkung der laufenden Ausgaben und auf freiwillige

Beisteuern der Vereinsmitglieder angewiesen sind. Daß auf letztere nicht ganz vergeblich gerechnet worden ist, zeigt die Liste der bis jetzt erfolgten Zahlungen der Jahresbeiträge für 1862/63, woraus erhellt, daß von 9 Mitgliedern schon 11 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf. an freiwilligen Beiträgen gezahlt worden sind.[1] Veranschlagen wir den gesammten Betrag der letzteren auf etwa 25 Thlr., so würde dadurch unser Deficit von 100 Thlr. auf 75 Thlr. ermäßigt werden.

Die Einnahmen im Vereinsjahre 1862/63 werden sich also etwa in folgender Weise gestalten:

| | | |
|---|---|---|
| Jahresbeiträge der 202 Mitglieder | 202 | Thlr. |
| Freiwillige Beiträge . . . . . . | 25 | „ |
| Aus dem Verkaufe des Archiv XV. . | 20 | „ |
| Aus dem Verkaufe des Archiv XVI. . | 10 | „ |
| Summa | 257 | Thlr. |

Wenn es demnach auch möglich wäre, das ganze Deficit von 121 Thlr. im Laufe dieses Vereinsjahres zu tilgen, in welchem Falle uns noch ca. 135 Thlr. zur Bestreitung der laufenden Ausgaben übrig bleiben, so würde dies doch eine Beeinträchtigung anderer Vereinsinteressen zur Folge haben, namentlich eine zu starke Beschränkung oder gar den gänzlichen Ausfall unseres Jahresheftes. Daher erlaube ich mir den Vorschlag zu machen, von einer völligen Tilgung des Deficits in diesem Jahre abzusehen und noch einen Rest desselben von etwa 25 Thlrn. auf

1. Am 22. Juli waren von 40 Mitgliedern schon 32 Thlr. 27½ Sgr. mehrgezahlt, excl. eines Geschenkes von 10 Thlrn., welches unser Ehrenmitglied Hr. Dr. v. Hagenow in Greifswald der Vereinscasse gemacht hat. E. Boll.

das Vereinsjahr 1863/64 mit hinüber zu nehmen. Fände dieser Antrag die Genehmigung der Versammlung, so würden wir für das laufende Jahr eine Summe von c. 160 Thlr. disponibel haben.

Eine solche Summe ist um so wünschenswerther, da sich auch für die Bibliothek des Vereines eine größere Ausgabe als unumgänglich vernothwendigt. Um dem Vereine Kosten zu sparen, habe ich die Bibliothek desselben bisher in meinen Zimmern und Schränken, aufgestellt gehabt. Durch den jährlichen Schriftenaustausch mit mehr als 50 naturwissenschaftlichen Gesellschaften, durch Geschenke und Ankauf ist dieselbe aber jetzt so herangewachsen, daß ich gänzlich außer Stande bin, sie fernerhin in meinen Räumen zu beherbergen. Es wird daher nothwendig sein, ein Zimmer für dieselbe zu miethen und Schränke für ihre Aufstellung anfertigen zu lassen, — eine Fürsorge, welche die Bibliothek, die jetzt im Ladenpreise einen Werth von mindestens 1000 Thlr. repräsentirt, wohl verdient.

Demnach würden sich die Ausgaben für das Vereinsjahr 1862/63 etwa in folgender Weise stellen:

| | |
|---|---|
| Local für die Bibliothek . . | 15 Thlr. |
| Bücherschränke . . . . . . | 10 „ |
| Ankauf von Büchern . . . | 10 „ |
| Buchbinderarbeiten . . . . . | 15 „ |
| Porto . . . . . . . . . . . | 16 „ |
| Diverse Ausgaben . . . . | 5 „ |
| Druck des Archiv XVI. . . | 89 „ |
| Summa | 160 Thlr. |

Archiv XVI. würde also, wenn diese Berechnung zu Grunde gelegt wird, in einer Stärke von etwa 10 Bogen ausgegeben werden können, von welchen 1 Bogen den Protocollen der ornithologischen Section und 1 Bogen den meteorologischen Beobachtungen der Station Hinrichshagen zukommt, die übrigen 8 Bogen aber zu anderweitiger Benutzung den Vereinsmitgliedern disponibel sind. Ein Beitrag für dies Jahresheft, eine Flora der Umgegend von Röbel (in botanischer Hinsicht bis jetzt eine terra incognita!) enthaltend, ist mir von Hrn. Sarkander schon eingehändiget worden.

Was die Wahl des Versammlungsortes für dies Jahr 1863 betrifft, so liegt von dem Hrn. Regierungssecretär Hofrath Bahlcke in Neustrelitz eine briefliche Einladung nach letzterer Stadt hin vor. Durch Annahme derselben würde zwar der Zeitpunkt unserer Zusammenkunft um eine Woche aus seinem gewöhnlichen Geleise gebracht werden, eine solche Abweichung würde aber durch die in dem Briefe dargelegten Gründe hinreichend motivirt erscheinen.

Außer den in den Anlagen übersandten Documenten füge ich noch einige Schriftstücke aus der Vereins-Correspondenz bei, so wie die mir für den Verein zur Kenntnißnahme übersandten Preisfragen der Batavischen Gesellschaft zu Rotterdam.

Lebhaft bedauere ich, die Bützower Versammlung nicht selbst besuchen zu können. Zu mehreren anderen Gründen, die mich ohnehin daran verhindert hätten, ist vor einigen Tagen noch ein neuer dadurch hinzugekommen, daß von Herrn F. Krull, jetzt hamburgischem Consul in Neuseeland, eine reiche Sendung neuseeländischer Na-

turalien an mich gelangt ist, die mir viel zu thun giebt. Den hauptsächlichsten Inhalt derselben bilden c. 100 Species Meeresmollusken, von denen nur erst drei in meiner Sammlung vertreten waren, und 50 Arten von Algen und Corallinen, die mir alle neu sind; auch einige quartäre Petrefacten, einige Seeigel ꝛc. befinden sich dabei. Seiner hieselbst wohnenden Mutter hat Hr. K. zugleich eine Anzahl neuseeländischer Waffen, Geräthschaften, Kleidungsstücke, — welche bei der schnellen Civilisation der Maoris auch auf Neuseeland selbst bald zu den Seltenheiten gehören werden, — übersendet, so daß wir hier in Neubrandenburg jetzt eine kleine interessante neuseeländische Sammlung besitzen, wie sie anderweitig in Meklenburg wohl schwerlich zu finden ist.

Mich dem freundlichen Andenken der in Bützow versammelten Vereinsmitgliedern bestens empfehlend, und dieselben um reifliche Erwägung der von mir im Obigen gemachten Vorschläge bittend, unterzeichne ich mich hochachtungsvoll E. Boll."

Neubrandenburg den 4. Juni 1862.

---

Nach Vorlesung des Jahresberichts proponirt der erste Vorsitzende, Hr. Arch. Lisch, denselben in seinen einzelnen Punkten einer eingehenden Besprechung zu unterziehen.

Es wird beliebt, die Jahresrechnung von 2 Mitgliedern revidiren zu lassen. (Hr. Bauconducteur Langfeldt aus Rostock und Hr. Baumeister Ruge aus Schwerin unterziehen sich dem Geschäft, referiren später, daß die Rechnung richtig befunden sei, worauf dem Berechner Hrn. Boll das Liberatorium von der Versammlung ertheilt wird.)

Hr. Arch. Lisch bemerkt, daß das Deficit hauptsächlich dadurch entstanden sei, daß das Archiv, welches nach der ursprünglichen Bestimmung 10 Bogen nicht überschreiten sollte, zu sehr ausgedehnt sei, was die Druckkosten sehr vermehrt habe.

Hr. Madauß bemerkt, daß die Vergrößerung der Vereins-Bibliothek zu große Mittel in Anspruch genommen habe, und von verschiedenen Seiten wird beantragt, die Vermehrung der Vereinsbibliothek für die nächsten Jahre auszusetzen.

Hr. Arch. Lisch proponirt: das Archiv auf 12 Bogen zu beschränken, und die Erweiterung der Bibliothek einstweilen auszusetzen.

Beschluß: Die Versammlung will die Ausgaben für die Erweiterung der Bibliothek für die nächsten Jahre beschränken und überhaupt nicht eher etwas Neues anschaffen, bis das jetzige Deficit gedeckt ist.

Hr. Dr. Genzke hält es für ungerathen, das ganze Deficit der Jahresrechnung etwa durch einen erhöheten Beitrag der Mitglieder in einem Jahre zu decken, vielmehr dasselbe auf das nächste Jahr zu übertragen. Man stimmt dem allseitig bei.

In Betreff des Locals zur Aufstellung der Vereins-Bibliothek wird bemerkt, daß die Miethe sehr hoch erscheine. Da dasselbe jedoch immer nur auf ein Jahr gemiethet ist,[1] so will man für dies Jahr keine Abänderung treffen.

---

1. Es ist vielmehr noch gar nicht gemiethet! Es scheint bei der Discussion übersehen zu sein, daß ich die Miethe eines Locals nur beantragt und dafür den muthmaßlichen Preis angesetzt habe.
E. Boll.

Hr. Bauconducteur Langfeld proponirt, daß die Vereinsbibliothek gegen Feuersgefahr möchte versichert werden, was allgemein acceptirt wird.

Nach Beendigung der Discussion über den Jahresbericht ging die Versammlung über zur Wahl des Versammlungsortes für das nächste Jahr. — Von einer Seite wird vorgeschlagen, für die Jahresversammlungen drei feste Orte — etwa Neubrandenburg, Güstrow, Schwerin zu bestimmen. — Hr. Brockmüller proponirt: alle 2 Jahre die Versammlung in Schwerin abzuhalten, und in der Zwischenzeit die Versammlung wandern zu lassen, was Beifall findet.

Für das nächste Jahr wird Neustrelitz in Vorschlag gebracht, aber abgelehnt. Man entscheidet sich für Schwerin im nächsten Jahre. — Statutenmäßig soll die Versammlung in den Pfingst-Ferien stattfinden; man wünscht, daß diese Bestimmung von Bestand bleibe.

Für die nächste Jahresversammlung wird die Frage intimirt:

> ob man nicht ein für allemal die beiden Städte Schwerin und Güstrow zu der Jahresversammlung festsetzen wolle?[1]

Demnächst schritt die Versammlung zur Wahl eines neuen Vorstandes auf die nächsten fünf Jahre.

Allgemein wird der Wunsch ausgesprochen, daß Hr. Archivrath Lisch für die nächsten fünf Jahre als

1. Ein Beschluß in diesem Sinne würde die Interessen der Mitglieder im östlichen Meklenburg sehr stark berühren. Ich erlaube mir daher dieselben auf diese noch offene Frage aufmerksam zu machen. E. Boll.

Vorstandsmitglied wieder eintreten möchte, was derselbe zur Freude der Versammlung zusagte. Hr. Pr.-L. v. Preen wird zum Vorstandsmitgliede für das nächste Jahr erwählt und nimmt diese Wahl gleichfalls an.

Ob morgen Excursionen stattfinden sollen, darüber will man sich bei dem Festessen näher besprechen. (Es wird eine Excursion nach der Hohen-Burg beschlossen, aber nur vom Gymnasiallehrer Clasen-Rostock und Gymnasiallehrer Radatz ausgeführt. Hr. Präpositus Schenck beantragt die Bildung mehrerer neuer Sectionen für Botanik, Geologie und Geognosie, Entomologie ꝛc., nach dem Vorgange der ornithologischen Section, was allgemeine Billigung und Zustimmung findet.

Es werden Bogen ausgelegt und die Anwesenden ersucht, ihre Namen für die einzelnen Sectionen einzutragen, um diese Angelegenheit an Ort und Stelle wenigstens einzuleiten. Später sollten die sämmtlichen Vereinsmitglieder durch den Abdruck des Protocolles der heutigen Versammlung zum Beitritt aufgefordert werden.

Es erklärten sich beizutreten:

1. Der botanischen Section die Herren
   - Brinkmann in Rostock
   - Brockmüller in Wölschendorf
   - Evers in Schwerin
   - Holtz in Barth
   - Kaysel in Kröpelin
   - Klooß in Grabow
   - v. Kühlewein in Rostock
   - Madauß in Grabow
   - Müller in Güstrow
   - Schenk in Pinnow
   - Willebrand in Kladow.

2. Der entomologischen Section die Herren
Clasen in Rostock
Gentzke in Bützow
Kapsel in Kröpelin
Rabbatz in Rostock
Schenk in Pinnow
Schmidt in Wismar.

3. Der geologischen Section die Herren
Brath in Schwan
Clasen in Rostock
Langfeldt in Rostock
Lisch in Schwerin
Ruge in Schwerin
Vortisch in Satow.

Hr. Brockmüller bittet die Versammelten, ihn bei der beabsichtigten Herausgabe der von ihm gesammelten Kryptogamen Meklenburgs durch Beiträge zu unterstützen, und überreicht das erste Fascikel (Nr. 1—50) dieser Sammlung dem Vereine zum Geschenke.

Hr. Arch. Lisch erklärt die für die heutige Versammlung aufgestellte Tagesordnung für erledigt und schließt die Sitzung mit der dringenden Bitte, es möchten die Mitglieder für die Folge ihre Aufmerksamkeit auf die gründlichste Untersuchung der Torfmoore des Landes richten, weil gerade in dieser Localität, die merkwürdigsten Ueberreste der Vorzeit für Natur und Kunst sich gelagert fänden.

Nach aufgehobener Sitzung zeigt Hr. Oberforstmeister v. Graevenitz mehrere Hörner und einen Schenkelknochen vom Urstiere und eine Schaufel vom Elenn vor, welche in einem Torfmoore bei Schutow gefunden worden.

Hr. Lehrer Clasen-Rostock producirt einen Mammuthzahn, welchen derselbe in Barnsdorf bei Rostock bei Aufgrabung der Erde zur Legung eines Fundaments wenige Fuße unter der Oberfläche gefunden hatte. Hr. Lehrer Vermehren-Güstrow zeigt eine Quantität Petrefacten vor; desgleichen der Dr. Genzke-Bützow eine Anzahl Exemplare der von Botrytis bassiana befallenen Seidenraupen (muscardine). Die Jahresbeiträge werden von mehreren Anwesenden berichtigt, wie auch ein von Hrn. Dr. Fiedler in Dömitz eingesendetes Geschenk für die Vereinssammlung (Heft 4 und 5 der von ihm herausgegebenen Pilze enthaltend) überreicht wird.

Zum Beitreten erklären sich geneigt, die Hrn:
Dräger Dr., Gymnasiallehrer in Güstrow.
Baron v. Nettelbladt in Güstrow.
Simonis, Lehrer in Güstrow.

Bei der Festtafel, an welcher die heiterste Stimmung herrschte, brachte Hr. Arch. Lisch zunächst unter allgemeiner und freudigster Zustimmung ein Lebehoch auf unsern allerdurchl. Großherzog aus. — Weitere Toaste auf Hr. E. Boll, auf den Vorstand der Gesellschaft, auf die anwesenden Gäste ꝛc. folgten. Nach aufgehobener Mahlzeit begaben sich mehrere Mitglieder in den Garten des Voglerschen Gasthauses und von dort in den Schützenhaus-Garten, woselbst von der Gesellschaft „Erholung" ein Concert veranstaltet war und die Mitglieder mit großer Zuvorkommenheit empfangen wurden.

Bützow.

Dr. Genzke.

# Anlage I.

## Ordentliche Mitglieder.

Altona: Semper J. D.
Barkow bei Plau: Lütjohann, Erbpächter.
Zander Dr. Prediger.
Barth in Pommern: Holtz, Rentier.
Bern: v. Zehender M. R. Professor.
Blankenhof: Pogge, Gutsbesitzer.
Boddin bei Gnoien: v. Lützow, Staatsminister.
Boitzenburg: Bölte, Forstgeometer
Bölitzow bei Grevismühlen: Owstien, Prediger,
Brunn: v. Oertzen, Kammerherr.
Buddenhagen bei Wolgast: Zabel, Forstaufseher.
Bützow: v. Grävenitz, Forstmeister.
Genzke Dr. med.
Dargun: v. Glöden, Forstmeister.
Koch F. Baumeister.
Linsen Dr. med.
Rennecke, Prediger.
Struck, Lehrer.
Tackert, Forstpracticant.
Dassow: Griewank E., Prediger.
Demern bei Rehna: Masch, Archivrath.
Dewitz bei Stargard: Willebrand, Domanialpächter.
Doberan: Kortüm A., Dr. Medicinalrath.
Dobertin: Garthe, Forstinspector.
v. Maltzan J.
Sponholz J., Dr. med.
Dömitz: Fiedler B., Dr. med.
Reinhardt, Postmeister.
Finkenthal bei Dargun: Harms, Förster.
Friedland: Unger R., Dr. phil. Schulrath.
Gelbensande: Schmidt, Forstpracticant.
Gielow: Prahst, Baucondncteur.

Giewitz Gr.: Brückner W., Präpositus.
Gnoien: Arndt C., Privatlehrer.
Goldberg: Schmidt, Sprachlehrer.
Grabow: Kloß Dr. med.
Mabauß, Zahnarzt.
Greifswald: Wiese, Forstmeister.
Güstrow: Breem, Lehrer.
Dräger Dr., Lehrer.
Förster, Dr. phil. Gymnasiallehrer.
Holland, Apotheker.
Müller, Apotheker.
v. Nettelbladt, Baron.
Prahl, Lehrer.
Seitz, Senator.
Simonis, Lehrer.
Stellner J., Lehrer.
Türck, Prediger.
Vermehren Ad., Lehrer.
Vermehren Aug, Lehrer.
Gutendorf N. b. Marlow: v. Vogelsang, Hauptmann, Gutsbesitzer.
Hamburg: Krogmann Dr. med.
Hamm in Westphalen: von der Mark, Apotheker.
Hinrichshagen bei Woldegk: Müller J., Oberförster.
Prozell, Prediger.
Kladow bei Crivitz: Willebrand, Prediger.
Klütz: Rubien Organist.
Küssow b. Neubrandenburg: Kirchstein, Dom.-Pächter.
Kröpelin: Kaysel, Rector.
Langhagen bei Neustrelitz: v. Stahl, Gutsbesitzer.
Ludwigslust; Behn, Hotelbesitzer.
Beißner, Intendant.
Brückner C., Dr. med.
Kniestädt, Hofgärtner.
Volger, Hofapotheker.

Ludwigslust: Wulff, Seminarlehrer.
Lübeck: Brehmer Dr. Advokat.
Meier A., Dr. phil. Lehrer.
Schliemann, Apotheker.
Schmahl H., Aeltester der Musiker I. Classe.
Versmann, Apotheker.
Wilde, Lehrer.
Winkler, Apotheker.
Lübtheen: Becker, Dr. med.
Lüssow bei Güstrow: Hermes Prediger.
Malchin: Berniu A, Ingenieur.
Brummerstädt Dr. med.
Scheven F., Ingenieur.
Scheven H., Dr. med. Kreisphysicus.
Scheven, H. Dr. phil. Apotheker.
Timm F., Apotheker.
Möllenhagen bei Waren: v. Gundlach, Rittmeister.
Neubrandenburg: Boll E.
Boll F., Prediger.
Brückner L. Dr. med.
Brünslow, Buchhändler.
Jacoby, Lehrer.
Klöckner, Candidat der Theologie.
Krüger, Buchhändler.
Kurtze Dr., Oberlehrer.
Löper F., Dr. med.
Paul, Lehrer.
Reuter Fr.
Roloff H., Instrumentenfabrikant.
Roloff L. desgl.
Siemerling B., Dr. phil. Apotheker.
Walther R., Dr. med.
Parchim: Beyer F., Senator.
Penzlin: Betcke, Dr. med.
Fröhlich, Präpositus.

Pinnow bei Schwerin: Schenck, Dr. phil., Präpositus.
Plau: Erich, Senator.
Maas, Apotheker.
Wolff, Prediger.
Polchow bei Laage: Briest, Gutsbesitzer.
Quitzenow bei Gnoien: v. Blücher, Gutsbesitzer.
Rehse A.: Mercker, Gutsbesitzer.
Rehna: Gaggow, Postpracticant.
Ridsenow Gr. bei Laage: Karsten, Gutsbesitzer.
Ritzerow bei Stavenhagen: v. Rieben, Forstmeister.
Rostock: Benefeld, Dr. med.
Brinkmann, Handelsgärtner.
v Clasen F., Lehrer.
Dethleff, Lithograph.
Flügge, Postdirector.
Karsten, Gerichtsrath.
Kühl Dr. Rathsapotheker.
v. Kühlewein, Dr. med. Collegienrath.
Langfeld, Architect.
Raddatz, Lehrer.
Riekkohl, Privatlehrer.
Scheven E., Dr. med.
Steenbock, Conservator.
Timm E., Pharmaceut.
Rothenmoor: v. Maltzan H.
Rothspalk bei Teterow: v. Möller-Lilienstern Gutsbesitzer.
Satow bei Kröpelin: Vortisch, Prediger.
Scharpzow bei Malchin: Wüstnei, Lehrer.
Schlön bei Waren: Brückner A., Prediger.
Schönberg: Langbein, Lehrer.
Rickmann, Baumeister.
Saß, Apotheker.
Wegener, Lehrer.
Wittmütz Dr. Director.
Schwan: Brath, Pharmaceut.

Schwan: Clasen, Conrector.
Schwerin: Blanck Dr. med. Stabsarzt.
Brückner A., Dr. med.
Dippe, Dr. Ministerialrath.
Evers, Forstassistent.
Flemming, Dr. med. Geh. Med.-Rath.
Fromm L.
Hartwig. Dr. phil. Oberlehrer.
Kaiser, Dr. phil. Redacteur.
Kirchstein, Dr. phil. Lehrer.
Knaudt, Dr. Geh. Reg.-Rath a. D.
Knebusch, Advokat.
Koch A., Geh. Amtsrath.
Lehmeyer, Hofgärtner.
Lisch Dr., Archivrath.
Lübbert G.
Meyer, Dr. med. Stabsarzt.
Paschen Hofrath, Ministerialsecretär.
Pfeiffer, Dr. med. Sanitätsrath.
v. Preen, Pr.-Lieutenant.
Ruge, Baumeister.
Sarnow, Hof-Apotheker.
Schiller, Dr. phil. Oberlehrer.
Segnitz, Lehrer.
Selkes, Postsecretär.
Wüstenei K., Gymnasiast.
Seedorf am Schalsee bei Ratzeburg: Stammer H., Prediger.
Sieben-Bollentin bei Treptow: Peters, Gutsbesitzer.
Stavenhagen: Erich, Rector.
Heinroth, Schornsteinfegermeister.
Krogmann, Thierarzt.
Krohn, Lehrer.
Sternberg: v. Müller, Forstmeister.
Strelitz-Neu: Bahlke, Hofrath.
Beuthe, Bauschreiber.
Collin, Lehrer.

v. Conring, Pr.-Lieutenant.
Eggers, Pr.-Lieutenant.
Eggert, Schulrath.
Füldner, Lehrer.
Gentzen, Bibliothekar.
Götze, Dr. med.
Ladewig, Professor.
Langmann, Lehrer.
Roloff, Dr. phil.
Sülz: Böhmer, Senator.
Corbua, Privatlehrer.
Koch F., Salinenbeamter.
Lange, Rendant.
Virck, Landbaumeister.
Teterow: Cordes, Lehrer.
Danneel, Senator.
Kaysel, Senator.
Thalberg bei Treptow: Heydemann L.
Treptow: Schröder, Justizrath.
Vietz bei Hagenow: Lau, Lehrer.
Waren: Krull L., Apotheker.
Warin: Kulow, Pharmaceut.
Wismar: Rättig, Lehrer.
Schlotterbeck, Lehrer.
Schmidt, Apotheker.
Schmidt F., Kreiswundarzt.
Stahmer, Dr. med. Kreisphysicus.
Thormann, Baumeister.
Wittenburg: Lindemann, Lehrer.
Wölschendorf bei Rehna: Brockmüller, Lehrer.
Wolgast: Marsson, Dr. phil. Apotheker.
Wustrow auf dem Fischlande: Peters, Navig. Lehrer.
Wutschendorf bei Neustrelitz: Sarkander, Lehrer.
Zühr bei Wittenburg: v. Grävenitz, Gutsbesitzer.
Nachträglich noch: in Rostock: Groschopp, Chemiker.

Ordentliche Mitglieder . . . . . . . . . 207

## Anlage II.

### Einnahme 1861/62:

1. Jahresbeiträge zahlten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| v. Lützow-Boddin . . . . . . . | 5 Thlr. | — Sgr. | |
| Schröder-Treptow . . . . . . . | 2 „ | — „ | |
| Müller und Prozell-Hinrichshagen, Unger-Friedland, Koch-Dargun, Brückner, F. und E. Boll-Neubrandenburg à 1½ Thlr. . . . . . . . . . | 10 „ | 15 „ | |
| 196 Mitglieder à 1 Thlr. . . | 196 „ | — „ | |
| 2. Aus dem Verkaufe des Archiv | 5 „ | 15 „ | |
| 3. Porto-Auslagen von Hrn. Semper zurückerstattet . . . . . . . | 1 „ | — „ | |
| Summa | 220 Thlr. | — Sgr. | |

### Ausgabe 1861/62:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Deckung der vorigjährigen Rechnung . . . . . . | 48 Thlr. | 4 Sgr. | 9 Pf. |
| 2. An den Buchdrucker Gentz l. Rechnung . . . . . | 223 „ | 7 „ | 6 „ |
| 3. Bibliothek l. Rechnung . | 29 „ | 5 „ | 6 „ |
| 4. An Buchbinder Boll l. Rechnung . . . . . . | 14 „ | 29 „ | 5 „ |
| 5. Porto . . . . . . . . | 19 „ | 14 „ | 5 „ |
| 6. Diversa . . . . . . . . | 6 „ | 15 „ | 11 „ |
| Summa | 341 Thlr. | 17 Sgr. | 6 Pf. |
| Einnahme | 220 „ | — „ | — „ |
| Mithin bleiben noch zu decken | 121 Thlr. | 17 Sgr. | 6 Pf. |

Neubr. d. 8. Juni 1862. E. Boll.

Der von Hrn. Vermehren aus Güstrow eingesandte Rechnungsabschluß der für unsere Vereinssammlung bestimmten Casse ergiebt einen Cassenbestand von 9 Thlr. 29 ßl.

## 2. Protocoll

**der dritten Versammlung der Section für Ornithologie in Bützow am 12. Juni 1862.**

Zu der Versammlung des Vereins am 11. Juni waren mehrere Mitglieder der Section erschienen, die leider am Abend wieder abreisen mußten, und auch am 12. nicht wieder kommen konnten. Aus diesem Grunde war die Sections-Versammlung nicht so besucht, als zu erwarten stand, da es in Aussicht war, die schöne Sammlung ausschließlich meklenburgischer Vögel des Herrn Oberforstmeister von Grävenitz besehen zu können.

Die Sitzung wurde um 9 Uhr eröffnet, und begrüßte man zunächst den Herrn Professor Münter aus Greifswald als werthgeschätzten Gast. Dann folgten durch den Schriftführer geschäftliche Mittheilungen.

Die Druckkosten des vorjährigen Protocolls auf die 24 Mitglieder vertheilt, betragen für jeden 10 Schillinge und wird um baldige Einsendung gebeten. Auch sind von vielen Mitgliedern die früheren Kosten noch nicht berichtigt.

Als Ort für die nächste Sections-Versammlung im October 1863 wurde Rostock gewählt, und wird die Einladung hiezu seiner Zeit vom Schriftführer erfolgen.

Pr.-L. v. Preen zeigte ein Gelege **Falco peregrinus** von dem Baron M. von Maltzan am 24. April d. J. bei Dobbertin gefunden. Es sind dies wohl die ersten meklenburgischen Eier dieses seltenen Vogels, die in die Hände eines wissenschaftlichen Sammlers gelangen.

Der Horst stand auf einer sehr hohen Tanne, nahe am See; war kleiner als ein Bussard Horst, und nur dünn gebaut. Der Falke brütete sehr fest und entfernte

sich erst vom Nest, als der Kletterer es fast berührte. Von den 4 Eiern waren 2 schon im Ausschlüpfen begriffen, die beiden anderen konnten noch durch Ausschneiden eines Schaalenstückes entleert werden. Sie haben die gewöhnliche Färbung, sind aber kleiner und sehr stark eiförmig. Sie messen: Gr. Axe 0,166. Kl. Axe 0,121 vom stumpfen Ende 0,065.

Der Jäger hat schon seit mehreren Jahren die Fänge der beim Horst erlegten jungen Wanderfalken abgeliefert.

Ferner zeigte derselbe 6 Gelege **Falco tinnunculus**, in denen alle Färbungsstufen, von den einfarbig gelbbraunen, sparsam dunkel-bespritzten, bis zu einem weißen mit wenigen großen, schwarzbraunen Flecken gezeichneten Gelege in unmerklichen Uebergängen vertreten waren. Diese Gelege stammen aus einem kleinen Feldholze, in dem auf etwa 200 alten Kiefern gegen 20 Pärchen horsten. Am Boden findet man in großer Menge das Gewölle dieser Falken, das lediglich aus Mäusehaaren und Knochen besteht, ein Beweis für die große Nützlichkeit dieses Vogels.

Die Aufhebung des Schießgeldes für die nützlichen Mäusevertilger, welche kürzlich von dem Großherzoglichen Ober-Forst-Collegium verfügt ist, gab Veranlassung zu dem Wunsche, bei den Jägern auf eine genauere Kenntniß der Raubvögel hinzuwirken, damit sie die vielen nützlichen, von den wenigen schädlichen unterscheiden, und auch die seltenen Arten erkennen lernen.

Hierdurch würde mancher werthvolle Vogel, der jetzt für geringes Schießgeld verdorben wird, in die Sammlungen kommen, und dadurch dem Jäger zuweilen eine nicht unbedeutende Einnahme erwachsen.

Man beschloß die Frage, wie dies zu erreichen sein möchte, auf die nächste Tagesordnung zu setzen.

Herr Oberforstmeister von Grävenitz legte ein bei Bützow gefundenes Ei von **Numenius arquata** vor und bemerkte, daß dieser Vogel noch alljährlich auf den Mooren der Umgegend in einzelnen Paaren niste.

Ferner meklenburgische Eier von **Strix bubo** aus dem Tesdorfer Revier, und bei Dr. Matfeld in Doberan in der Gefangenschaft gelegte Eier von **Aquila fulva**, die er dann auf das freigebigste an einige Mitglieder verschenkte.

Herr Riefkohl zeigte zwei Gelege von **Sylvia philomela**, die ersten sicheren aus Meklenburg und berichtete darüber in der Anlage I.

Der Sprosser ist wieder sehr häufig bei Rostock, und hat die Nachtigall dort fast verdrängt.

Herr Kreiswundarzt Schmidt hat von Poel ein Weibchen von **Himantopus rufipes** erhalten, welches sehr entwickelten Eierstock hatte, und mit seinem Männchen lange und oft an derselben Stelle gesehen war.

Hierauf hatte der Herr Oberforstmeister v. Grävenitz die Güte, seine Sammlung zu zeigen, wobei er auf die vielen seltenen Vögel in derselben aufmerksam machte, und die Auffindung derselben mittheilte.

**Aquila chrysaëtos mas.** Im Januar 1842 zu Jaßnitz erlegt. Der Vogel gleicht vollkommen dem Exemplare in der v. Preenschen Sammlung, hat aber schon weiße Flecke im Schulter-Gefieder.

**Aq. fulva mas.** im Jahre 1851 von eben daher.

**Aq. naevia.** Ein altes beim Horst erlegtes Weibchen, trägt mit Ausnahme des fehlenden gelben Nacken-

fleckes, noch das bunt gefleckte Jugendkleid; und ein sehr kleines altes Männchen, ein ganz gelbrothes Gefieder, fast wie **M. regalis** gefärbt.

Es ist merkwürdig, daß diese bunten Vögel bei uns so sehr viel seltener sind, als die einfarbig braunen, und es scheint nicht wahrscheinlich, daß es nach der Meinung Naumanns die jüngeren Vögel sind, weil sie dann gerade häufiger sein müßten.

**Falco peregrinus** ist in sehr schönen Exemplaren vertreten.

**Circus cyaneus.** Ein Männchen in interessantem Uebergangskleid wurde 1852 in der Nähe von Bützow beim Horste erlegt.

**Strix bubo fem.** Januar 1842 bei Teßdorf.

**Strix nisoria** im December 1839 bei Rossentin.

**Str. dasypus,** mehrere Exemplare sind im October 1835 und später in Tannenrevieren bei Doberan erlegt. Die Eule soll in den geeigneten Oertlichkeiten bei uns gar nicht selten sein, aber sehr leicht übersehen werden.

**Turdus atrigularis** ist noch öfter bemerkt, aber leider nicht an Sammler gekommen.

**Sylvia suecica,** alle bei Bützow gesammelten, so wie alle in den dortigen Gärten nicht selten brütenden Blaukehlchen sind braunsternig, und bleiben auch bis zum Wegzuge so. Nur einmal wurde auf dem Frühlingszuge ein weißsterniges bemerkt.

Hienach ist Zanders Uebersicht S. 21 zu berichtigen.

**Parus barbatus** nistet vielleicht alljährlich am Conventer See, und in andern salzigen Rohrplaggen; wenigstens ist sie dort mehrmals während des Sommers beobachtet.

Ardea minuta ist in der Sammlung von verschiedenen Fundorten, und war früher vor dem Ausrotten der Brücher bei den Seen sehr gemein.

Ardea comata. Das wunderschöne Exemplar ist am 25. Mai 1844 bei Doberan, in einer Kopfweide umherkletternd, erlegt.

Tot. fuscus, die beiden jungen Vögel sind im Herbste 1843 aus mehreren kleinen Schwärmen dieser Art bei Doberan erlegt.

Tot. glareola und Tot. ochropus wurden in jedem Herbste bei Doberan einzeln und in kleinen Gesellschaften angetroffen.

Himantopus rufipes, im Juli 1828 bei Doberan aus einer Familie von 4 Vögeln erlegt, gab die erste Veranlassung zum Anlegen dieser Sammlung.

Otis Macquenii. Das wunderschöne Exemplar ist im November 1847 auf dem Rederanker Felde bei Doberan geschossen, und von einem Bauer zur Stadt gebracht.

Gallinula pusilla wurde am 31. März 1853 bei Bützow lebend ergriffen.

Podiceps cornutus, soll bei Brunshaupten gar nicht sehr selten von den Fischern gefangen werden. Ebenso auch Podiceps auritus.

Anas strepera hat früher am Coventer See so zahlreich gebrütet, daß auf einer Jagd gegen 30 Stück geschossen wurden.

Anas nyroca soll auf einem kleinen See bei Turloff brüten.

Außer den genannten enthält die Sammlung noch manchen schönen Vogel, und hat überhaupt unter den meklenburgischen Vorkommen nur sehr wenig Lücken. Es würde jedoch die Aufzählung aller hier zu weit führen.

Am Nachmittage trennte sich die Versammlung, und machten die Herrn Riesfohl und Steenbock noch eine Excursion in die Darnow, wo sie das Glück hatten, einen für Meklenburg neuen Brutvogel aufzufinden. Siehe Anlage I.

Am Abend des Versammlungs-Tages ging ein Schreiben ein von dem Königlichen Förster Herrn W. Hintz mit Beiträgen zur Fortpflanzungs-Geschichte seltener pommerscher Vögel, welches auszüglich in der Anlage II. den Mitgliedern mitzutheilen, der Schriftführer nicht unterlassen zu dürfen glaubt, da es so überaus interessante Beobachtungen enthält. Derselbe behält sich vor, auf der nächsten Versammlung das Aussprechen eines besonderen Dankes an den Herrn Verfasser zu beantragen.

von Preen.

---

## Anlage I.

Muscicapa parva kommt nicht nur in Meklenburg vor, wie Herr Pastor Dr. Zander in seiner systematischen Uebersicht der Vögel Meklenburgs vermuthet, sondern sie brütet auch bei uns, und habe ich die Freude gehabt, ein Nest dieses Vogels aufzufinden. Am Tage unserer ornithologischen Sections-Versammlung zu Bützow, am 12. Juni d. J., machte ich mit Herrn Conservator Steenbock, nachdem wir die Herren Mitglieder der Versammlung mit der Eisenbahn hatten scheiden sehen, einen Spazier-Gang

in ein nahe beim Bahnhofe gelegenes Holz, das, wie ich glaube, die Darnow heißt. Wir gingen ohne besondern Zweck im Walde hin und her, da bemerkte ich in einer ungefähr 10 Zoll dicken Buche, etwa 12 Fuß hoch, zwischen frischen Auswüchsen, unmittelbar am Stamme ein kleines Nest. Herr Lieutenant von Preen hatte an demselben Tage noch, als wir über **Muscicapa parva** sprachen, bemerkt, daß man das Nest dieses Vogels in solchen jungen Schößlingen suchen müßte. Herr Conservator Steenbock stieg hinauf und reichte mir mit den Worten: „Es ist nur ein sehr kleines Ei im Neste", ein Ei von **Muscicapa parva** hin. Wir hätten das Ei gern liegen lassen, um später das ganze Gelege zu holen; aber es streiften in der Nähe Knaben umher. Das Nest war schlecht aus Moos und einigen Baum-Flechten gebaut und mit wenigen Haaren ausgelegt. Das Ei, das in meinem Besitze ist, gleicht den von mir beim Herrn Lieut. v. Preen gesehenen, sowie dem, das ich aus seiner schönen Sammlung bekommen habe, in Größe wie in Färbung vollkommen, wie überhaupt diese Eier nicht sehr zu variiren scheinen. So wäre denn ein Brutvogel mehr für Meklenburg nachgewiesen, wenigstens glaube ich nicht, daß das Nest von **Muscicapa parva** früher schon bei uns aufgefunden ist.

Ein Nest von **Sylvia philomela** — wenigstens war das dabei singende Männchen sicher ein Sprosser — saß zwischen abgeschnittenen Haselnuß-Sträuchern auf einer kleinen Anhöhe, unmittelbar auf der Erde. Nur wenige grüne Schößlinge beschatteten das ziemlich frei da sitzende Nest. Dieses war ein großer dicker Klumpen von Blät-

tern, nur dünn und schlecht mit Grashalmen ausgelegt. Die Eier gleichen denen von **Sylvia luscinia** sehr, nur sind sie etwas größer, besonders runder und auch ein wenig dunkler.

Rostock. Riefkohl.

## Anlage II.

**Aquila fulva.** Im Jahre 1858 wurde der Horst zuerst gefunden, der Vogel hatte aber denselben im Winter 1857/58 beinahe einen Fuß hoch aufgebaut, und da ich nicht **fulva**, sondern **C. brachydactyla** vermuthete, so ließ ich den Horst erst den 25. April besteigen, erkannte aber gleich beim Abfliegen **A. fulva** und fand 2 Eier im Horste, die wohl schon ³/₄ bebrütet waren. Das eine war stark rothgefleckt, das andere heller mit röthlichen und lila Schalen-Flecken, letzteres am meisten bebrütet. 1859 erkor er einen alten Horst, ca. 500 Schritt von Ersterem entfernt, zu seinem Wochenbette und bauete auch an diesem im Winter 1858/59, brachte ihn jedoch nicht so hoch. Den 16. April ließ ich den Horst besteigen und waren wieder 2 Eier in demselben, beinahe ebenso gefleckt wie im vorigen Jahre. Dieselben waren c. 10 Tage bebrütet und das helle wieder am meisten. Im Jahre 1860 wurde keiner von den beiden Horsten besetzt, obgleich die Adler hier waren und oft einer auf dem ersten Horste sich aufhielt. 1861 wurde der Horst spät gefunden, und war derselbe 1000 Schritt von dem 1858er entfernt; es war ein alter **Buteo** Horst, nicht sehr hoch aufgebaut, aber wohl schon 1860 besetzt gewesen, wie die unter dem Horste befindliche Knochenmasse schließen ließ. In diesem Jahre wurde nun der Horst nicht weit

von dem letzteren gefunden, und war wohl von dem Adlerpärchen selbst gebaut, am 6. April wurde der Baum bestiegen und fand sich 1 wenig geflecktes Ei darin vor, der Adler saß schon 3 Tage auf dem Horste, doch war das Ei noch nicht angebrütet, und es halten sich die Adler noch immer in der Gegend auf. Erster und letzter Horst waren auf Kiefern in einem sogenannten Donnerbesen angelegt. Die Unterlagen des Horstes sind starke trockene Zweige, welche nach oben zu immer schwächer werden, auch liegen stets einige grüne Kieferzweige (ähnlich wie bei **Pernis apivorus**) auf dem Rand des Horstes.

**Cyanecula suecica** ist manches Jahr häufig, jedoch ist das Nest schwer zu finden, es ähnelt den Nestern von **Pratincola rubetra** und ist von feinen Pflanzenstengeln und trocknen Halmen gebaut. Es ist merkwürdig, daß das Nest stets am Wasser angelegt ist, gewöhnlich an Graben-Ufern, wenn dieselben auch nicht viel Wasser haben, und stets an der Seite sich findet, wohin die Morgen- oder Mittagssonne scheint. Ich habe dies bei gewiß 50 Nestern gefunden. Um die Eier unangebrütet zu erhalten, ist die beste Zeit zum Ausnehmen vom 10. bis 20. Mai.

**Totanus glareola** nistet hier an 2 Stellen auf kleinen Torfbrüchern, die mit Gras bewachsene Kaupen haben. Das Nest ist nur eine Vertiefung auf diesen Grasbüscheln, und ähnlich denen der **Scolopax gallinago**. Das Weibchen hält auf den Eiern gut aus. Hier wurde der Brutplatz zuerst im Jahre 1856 aufgefunden, wo ich den 25. Mai und 22. Juni viele Eier erhielt, die schon stark bebrütet waren. 1857 erhielt ich den 23. Mai ein Gelege von 3 Eiern. 1858 hingegen am 25. Mai 26 Eier,

theilweise frisch, theils bis zu ⅓ bebrütet, und dann noch vom 5.—8. Juni 16 Stück, die Hälfte wenig, die anderen stark bebrütet. 1859 15 Stück; 1860 vom 7.—21. Mai von einer andern Stelle 20 Eier theilweise bebrütet, von der alten Brutstelle vom 6. Mai bis 14. Juni einige Gelege. 1861 habe ich keine Eier erhalten, auch in diesem Jahre nicht, weil es meine Zeit nicht erlaubte, diese Brutplätze zu besuchen.

Diese Eier variiren sehr, nach den verschiedenen Nestern. Ich besitze ein Gelege — selbst ausgenommen — welches ich dreist als **Totanus ochropus** abgeben könnte, da es der hellgrünlichen Färbung dieser Eier täuschend ähnlich ist.

**Totanus ochropus.** Schon im Jahre 1834 fand ich den 26. April das erste Gelege — was ich notirt habe — in einem alten Drosselneste von **Turd. musicus.** Doch schon in früheren Jahren seit 1818 habe ich Nester gefunden; da ich aber damals noch keine Tauschverbindungen hatte, so nahm ich nur einige Gelege für meine Sammlung und habe bis 1852 weniger darauf geachtet; in diesem Jahre fand ich den 15. Mai ein Gelege von 4 Eiern und wohl 4 Tage bebrütet in einem alten Drosselneste; den 18. Mai 4 eben ausgekommene Junge auf einem Elsstubben, hart am Radüe Ufer. Die Unterlage bildete ein sehr altes Nest und hatten die Eier auf trockenen Kiefernadeln gelegen. 1855 den 6. Mai 3, ca. 4 Tage bebrütete Eier auf einer Kiefer 18′ hoch in einem alten Tauben- oder Holzschreierneste. 1856 24. April 4; 19. Mai 4 unbebrütete; 22. Juni 4 beinahe ausgebrütete Eier, alle in alten Drosselnestern. 1857 16. April 3 Eier, der Vogel war noch im Legen. 1. Juni 4, 3 Tage bebrütete;

18. Juni 3 frische Eier in Drosselnestern; 1858 ein Gelege von 4 unbebrüteten Eiern im Drosselnest. 1859 den 2. Mai 2, den 4. 4 Eier. 15. Mai eben ausgekommene Junge. 29. Mai 3, den 2. Juni 4 frische Eier in alten Drosselnestern. 1860 10. Mai 4 Eier 3/4 bebrütet. 1861 9. Mai 4 frische Eier, denselben Tag 4 zur Hälfte bebrütete Eier, wovon 1 beinahe ganz weiß mit einzelnen schwarzen Punkten am dicken Ende. 10. Mai 3 Junge und das 4. Ei im Ausschlüpfen auf einem alten eingedrückten Eichhörnchenneste auf einer Birke, das höchste von mir gefundene Nest ca. 30′ hoch. Die Jungen sprangen von oben herab, ohne daß es ihnen schadete und verkrochen sich im Grase. 11. Mai 4 frische Eier in einem alten Taubenneste, welches voll alter abgefallener Nadeln lag, auf den Zweigen einer Rothtanne. 20. Mai 2 Eier zum Ausschlüpfen, 2 Junge schon fort in einem Drosselneste. 22. Mai 4 Junge in einem alten **Lanius collurio** Neste. 24. Mai 4 eben ausgeschlüpfte Junge in einer umgebrochenen **Populus tremula**. Der abgebrochene Baum hatte oben ein Loch, worin im vorigen Jahre **Musc. luctuosa** brütete. Dieses Loch nun hatte sich **ochropus** zum Brutplatz ausersehen, die 4 kaum 1/2 Stunde alten Jungen hüpften bei meiner Annäherung heraus, und verbargen sich unter den alten Aesten und im Grase. 1862 11. Mai 4 Eier unbebrütet in dem alten Drosselneste, worin im vorigen Jahre das eine weiße Ei lag. 23. Mai 2 Eier über 1/2 bebrütet, es waren merkwürdiger Weise nicht mehr Eier im Neste. 26. Mai 4 Eier gegen 1/2 bebrütet, beide in alten Drosselnestern. — Alle Nester, die ich bis jetzt gefunden habe, standen höchstens 3 Schritt vom Wasser entfernt, wenn nicht an einem

Bache, doch an einem kleinen Wassertümpel. 1' hoch von der Erde habe ich sie gefunden, doch in der Regel in 3 bis 6' Höhe.

**Muscicapa parva,** diesen niedlichen Fliegenfänger habe ich erst im Jahre 1861 aufgefunden, nachdem ich früher ein Nest mit Eiern erhalten hatte. Er liebt vor allem Buchenwaldungen und zwar solche, in denen die Buchen schon eine ansehnliche Stärke erlangt haben. Seine Nistzeit fällt in den Anfang des Juni, das Nest enthält gewöhnlich 6 Eier, selten weniger, und wohl nie mehr. Das Nest, welches sich meistens in der Höhe von 8—12 Fuß vom Boden befindet — (von den 15 im vorigen Jahre gefundenen Nestern waren nur 1 tiefer und 1 höher) — steht gewöhnlich in flachen Baumhöhlungen, ruht auf Aesten dicht am Stamme, oder auf dicht bebuschten Buchenstämmen in den Wasserreisern; es ist übrigens sehr versteckt angelegt, und wird vom Unkundigen schwer gefunden. Aus der Nesthöhle hängt oft etwas Moos, wonach sich der Kenner richten kann, doch wird gerade dies Kennzeichen den unkundigen Sammler täuschen, so daß er das Nest nur für etwas gelöstes Moos hält. Der Vogel ist beim Neste wenig scheu, besonders wenn er stark bebrütete Eier oder eben ausgekommene Junge hat, wo man ihn bequem auf dem Neste ergreifen kann.

Schloß Kämpen d. 28. Juni 1862.

W. Hintz I.

## 3. Flora von Röbel und der Umgegend.

Von

**J. Sarkander.**

Bis zum Jahre 1846 fand das Studium der Natur in Röbel keine dauernde Freistätte! Vor diesem Jahre habe ich nur von „Sonntagsbotanikern" gehört, die das zufällig ihnen in den Weg kommende Pflänzchen zuweilen — zuweilen — mit nach Hause nahmen und, machte das Bestimmen der Art einige Schwierigkeiten, wieder aus dem Fenster warfen. — Erst dem Lehrer und Organisten L. Pechel war es vorbehalten, diesem Treiben eine andere Richtung zu geben. Er selbst, belastet mit zweier Berufe schweren Pflichten, konnte nicht Zeit gewinnen, um der Flora Röbels eine genügende Aufmerksamkeit zu widmen, wie er es ja selbst in einem Briefe an mich klagend ausspricht: „Ich fühle jedoch besser, wie irgend ein Anderer, daß ich für die Erforschung der hiesigen Flora Nichts gethan habe, weil die Wucht amtlicher und außeramtlicher Arbeiten mich nicht zum reellen Forschen auf diesem Gebiete kommen ließ, und es beruhigt mich nur der Gedanke &c." — Aber er hat ein größeres Verdienst, denn dieses sein würde! — Er weckte in seinen Schülern die Liebe zur Natur und bildete aus der Jugend Menschen, die ein offenes Auge und Ohr für die Natur haben. — Ihm verdanke ich auch die nachfolgenden Blätter; denn auch in mir weckte er erst den schlafenden Sinn für die Natur. Daher werden mir die freundlichen Leser ihre gütige Verzeihung angedeihen lassen, daß ich es wagte, ihnen in kurzen Zügen das Verdienst meines hochgeschätz-

ten Lehrers, der in der Natur mir so unübertreffliche Freuden gezeigt hat, vorzuführen.

Röbel hat eigentlich zwei Floren: eine Lehm- und eine Sandflora. Erstere zieht sich über Lübz, Plau, Röbel, bis in die Müritz hinein, wo sie wahrscheinlich beim Vorgebirge Steinhorn ihre Grenze erreicht, welches ich weiter unten begründen werde. Die charakteristischen Pflanzen dieses Gebietes sind: **Viburnum Opulus, Rosa canina** und **rubiginosa, Prunus spinosa, Crataegus, Rhamnus, Evonymus, Asperula odorata, Convallaria majalis** und **multiflora, Orobus vernus, Tussilago Farfara, Petasites officinalis, Inula salicina, Corydalis cava** und **intermedia, Actaea spicata, Phyteuma spicatum, Pulmonaria officinalis, Pirus Malus** und **communis, Sorbus aucuparia, Trifolium rubens, medium, pratense** und **hybridum, Stachys annua, recta, silvatica** und **germanica, Lathraea Squamaria** u. s. w. u. s. w.

Der Sanddistrikt, aus dem südlichen Meklenburg-Strelitz kommend, theilt sich bei Buchholz und Priborn in zwei Theile. Der eine Zug geht durch die Müritz und tritt bei Klink und Grabenitz wieder zu Tage, läßt sich dann weiter verfolgen über Lebbin, Malchow, Alt-Schwerin, Karow u. s. w. Bei Alt-Schwerin zweigt sich ein schmaler Sandstreifen von diesem Hauptzuge ab, geht erst nach Süden über Jürgenshof, Biestorf, Petersdorf, Satow, Stuer; dann nach Westen über Ganzlin und erweitert sich darnach in die große Sandebene zwischen Retzow, Sandkrug, Wilsen und Darz (Vergl. Boll's meklenb. Landeskunde S. 331). — Der andere Zug geht über Priborn, Buchholz, Kiewe, Friedrichshoff, Spitzkun,

Wredenhagen, Wildkuhl, Kornhorst, Massow. Ob dieser Zug sich noch weiter über Damwolde und Meyenburg verfolgen läßt und etwa mit der großen Sandebene um Retzow in Verbindung hängt, habe ich noch nicht in Erfahrung bringen können. Wäre dies der Fall, so möchte ich Röbel eine Lehminsel im Sandmeere nennen. Kein Wunder, daß auf dieser sandumschlungenen Insel die Liebe zur Mutter Natur hat nicht gedeihen wollen!

Als charakteristisch in diesem Sandgebiete führe ich nur folgende Pflanzen an: Pyrola (alle Arten), Lycopodium clavatam und annotinum, Arabis arenosa, Trifolium arvense, Corynephorus canescens, Ammophila arenaria, Carex arenaria, Teesdalea nudicaulis, Alyssum incanum, Gnaphalium dioicum, Helichrysum arenarium, Jasione montana, Senecio silvaticus, viscosus, Viola canina, Euphorbia Cyparissias, Filago arvensis, minima, Rumex Acetosella, Hieracium Pilosella, Erigeron acris Gyosophila muralis u. s. w.

Da nun dieses Lehmgebiet auf allen Seiten vom Sanddistrikte umschlossen ist, so hat es natürlich nicht ausbleiben können, zumal seit Ausrottung der Waldungen, daß Sandpflanzen sich in die Lehmflora gedrängt haben (das Umgekehrte habe ich seltener beobachtet), und hierdurch ist ein Gemisch von Sand- und Lehmflora entstanden. — Nähert man sich der oben angedeuteten Gränze des Lehmgebietes, so tritt die Lehmflora immer mehr in den Hintergrund, bis sie endlich ganz von der Sandflora verdrängt wird. Lycopodium, Pyrola, Arabis arenosa, Euphorbia Cyparissias und Erigeron acris, die hier förmlich wuchern, sagen uns, daß wir im Sandgebiete uns

befinden. In der Müritz können wir allerdings die Grenze nicht so genau angeben, doch habe ich meine oben ausgesprochene Ansicht gegründet auf das Geröllager, das, im Osten vom Sandgebiete begleitet, zwischen Waren und Klink in die Müritz geht und beim Vorgebirge Steinhorn wieder als ein mächtiges Lager zu Tage tritt, von wo es in mir noch unbekannter Richtung unter der Oberfläche des Bodens fortläuft. — Oestlich von diesem unterseeischen Geröllager wachsen Charen in größter Menge, hauptsächlich Chara foetida nebst einer anderen, zuweilen fingerdicken Chara, deren Speciesname mir jedoch noch nicht bekannt geworden ist. Diese Pflanzen finden reichlichen Vorrath zu ihrer Incrustation in dem unter ihnen lagernden Kreidelager, das sich von Nordwest nach Südost durch die Müritz zieht (vergl. Boll's meklb. Landesk. S. 331). —

Das in nachfolgenden Blättern geschilderte Gebiet wird im Süden von Buchholz, Kiewe, Mönchhof, Wredenhagen, Zebkow, Kornhorst, Massow, im Westen von Knüppeldamm, Darze, Rogeez, Kogel, Walow, im Norden von Lexow, Poppentiner Meierei, Sembzin, im Osten von dem Geröllager zwischen Klink und dem Vorgebirge Steinhorn[1.] begränzt. — Ich habe nur die in diesem Gebiete bis jetzt wirklich gefundenen Pflanzen angeführt, wobei Herr Pechel mich so freundlich mit Beiträgen unterstützt hat. Möglich, daß auch gemeine, nicht

1. Mit dem Namen Steinhorn bezeichnet man die ganze von Eichen und Buchen bewaldete Halbinsel, die sich zwischen Ludorf und Gneve in die Müritz erstreckt und deren Nordspitze das Vorgebirge Steinhorn ist. Sie hat ihren Namen wahrscheinlich von dem Geröllager, das hier zu Tage tritt.

angeführte Arten hier vorkommen, wie **Ajuga reptans, Galeopsis versicolor, Melilotus macrorrhiza** u. s. w., doch gefunden sind sie meines Wissens in diesem Gebiete noch nicht. — Neue, in Meklenburg noch nicht gefundene Arten habe ich nur wenige anzuführen, aber ich bitte meine geneigten Leser, diese meine Arbeit deshalb nicht zu verwerfen; ich schrieb diese Blätter, weil ich glaubte im Interesse des Vereins zu handeln! — Jede gewissenhafte Mittheilung über die heimatliche Natur ist ja ein Schritt weiter zum Ziele, dem der Verein zusteuert!

## Systematische Aufzählung der Pflanzen Röbel's und der Umgegend.

### I. Dicotyledoneae.

**Thalictrum flavum** in den Wiesen an der Müritz häufig.

**Th. minus** im Glin-Holze bei Dambeck. Die Var. **Th. silvaticum** habe ich hier noch nicht finden können.

**Anemone Hepatica, pratensis.**

**A. Pulsatilla.** Bei Gotthun häufig.

**A. nemorosa, ranunculoides.**

**Myosurus minimus.**

**Ranunculus aquatilis, divaricatus, Ficaria, Lingua.**

**R. flammula.**

a. **R. reptans F. Schultz.** Häufig an der Müritz.

**R. arvensis; auricomus** im Steinhorn und in Zehnruthen bei Gotthun.

**R. acris; lanuginosus** in Zehnruthen bei Gotthun.

**R. bulbosus, sceleratus, repens.**

Caltha palustris.

Trollius europaeus im Landwehrgraben bei Dambeck. (Pechel).

Delphinium consolida.

Actaea spicata im Steinhorn bei Ludorf.

Nymphaea alba.

Nuphar luteum.

Papaver Argemone.

P. Rhoeas, dubium.

P. somniferum. Hinter der Mauer bei Röbel verwildert.

Chelidonium majus.

Corydalis cava im Steinhorn bei Ludorf. (Pechel).

C. intermedia daselbst auch bei Dambeck und Leizen (Becker).

Fumaria officinalis.

Nasturtium officinale, palustre, amphibium, terrestre, sylvestre.

Barbarea vulgaris (Pechel.)

Turritis glabra.

Arabis arenosa bei Spitzkun und Priborn häufig.

Cardamine pratensis, amara.

C. sylvatica im Steinhorn bei Ludorf; auch bei Gotthun und Winkelhof.

Dentaria bulbifera im Steinhorn bei Ludorf (Pechel).

Sisymbrium Sophia, officinale, Alliaria, Thalianum.

Erysimum cheiranthoides.

Brassica nigra, Napus, Rapa und oleracea sämmtlich hinter dem Schützenhause verwildert.

Sinapis arvensis und alba beide als Unkraut unter Sommergetreide.

Alyssum calycinum.

A. incanum an der Plauer Chaussee (Pechel).

Draba verna.

Cochlearia Armoracia.

Camelina dentata.

Thlaspi arvense.

Lepidium ruderale.

Capsella Bursa pastoris.

β. integrifolia.

Neslea paniculata unter Saat.

Raphanistrum Lampsana.

Raphanus sativus in den Wiesen hinter dem Schützenhause verwildert.

Helianthemum vulgare.

Viola tricolor, palustris, hirta.

V. odorata im Steinhorn bei Ludorf.

V. sylvestris.

β. Riviniana.

V. canina im Sandgebiete häufig; arenaria DC.

Drosera rotundifolia, anglica, beide am Glin-See bei Minsow; letztere häufiger als die vorige.

Parnassia palustris.

Polygala vulgaris.

Gypsophila muralis bei Spitzkun (Pechel).

Dianthus prolifer im Glin-Holze bei Dambeck.

D. Armeria im Zehnruthen zwischen Gotthun und Winkelhof.

D. Carthusianorum, deltoides.

D. superbus bei der Schamper Mühle.

Silene inflata auf den dünenartigen Hügeln an der Müritz.

S. nutans daselbst; Otites, noctiflora.

S. Armeria L. An mehreren Stellen bei Röbel verwildert.

Lychnis Viscaria im Glin-Holze bei Dambeck.

L. flos cuculi, diurna, vespertina.

Agrostemma Githago.

Sagina procumbens.

S. nodosa am Glin-See und an der Müritz.

Spergula arvensis.

S. pentandra.

β. Morisonii.

Spergularia rubra auf der Insel Schwerin sehr häufig.

Alsine tenuifolia bei der Ludorfer Mühle.

β. viscosa daselbst.

Moehringia trinervia.

Arenaria serpyllifolia.

Holosteum umbellatum.

Stellaria media, nemorum, Holostea, glauca, graminea, uliginosa.

Malachium aquaticum.

Cerastium semidecandrum, triviale, arvense.

Elatine Alsinastrum fand ich am 1. August 1860 beim Kalkofen an der Müritz in Menge; ist aber hier seitdem nicht wieder gesehen.

Linum catharticum.

Radiola linoides.

Malva Alcea, sylvestris, rotundifolia.

M. crispa hinter den neuen Anlagen bei Röbel verwildert.

Tilia grandifolia, parvifolia.

Hypericum quadrangulum, tetrapterum, perforatum, montanum, humifusum.

Acer campestre im Steinhorn bei Ludorf.

A. Pseudo-platanus und platanoides kommen nur angepflanzt vor.

Geranium sanguineum vom Herrn Organisten Pechel 1861 beim Kalkofen an der Müritz gefunden.

G. pratense in den Wiesen bei der Schamper Mühle.

G. sylvaticum in Zehnruthen bei Gotthun selten (15. Juni 1859).

G. Robertianum, palustre, dissectum, pusillum, molle.

Erodium cicularium.

Impatiens Noli tangere.

Oxalis Acetosella.

Evonymus europaeus.

Rhamnus cathartica und Frangula beide im Zehnruthen bei Gotthun.

Sarothamnus scoparius.

Genista tinctoria auf dünenartigen Hügeln an der Müritz.

G. germanica nur im Kirchenholze unweit Marienfelde (Pechel).

G. anglica nur bei Minsow.

Ononis spinosa, repens.

Anthyllis vulneraria.

Medicago falcata, lupulina.

Melilotus officinalis; alba Desr., seltener als vorige.

Trifolium medium, pratense.

T. rubens in Zehnruthen zwischen Gotthun und Winkelhof am 20. Juli 1861 gefunden.

T. alpestre, arvense, fragiferum, repens, hybridum, filiforme, agrarium, procumbens.

Lotus corniculatus.

β. uliginosus.

Astragalus glyciphyllus.

Coronilla varia. Im Sommer 1861 unter Saat.

Ornithopus perpusillus.

Vicia sepium, sativa, angustifolia, lathyroides, Cracca.

V. dumetorum im Landwehrgraben bei Dambeck.

Ervum hirsutum, tetraspermum.

Lathyrus pratensis; sylvestris im Glin-Holze bei Dambeck.

Orobus tuberosus; vernus im Steinhorn bei Ludorf.

Prunus spinosa

Spiraea Ulmaria.

Geum urbanum, rivale.

Von der nun folgenden Gattung habe ich nur die von Langmann angeführten Species untersuchen können.

Rubus Idaeus.

R. saxatilis am Glin-Holz bei Dambeck.

R. caesius, fruticosus.

Fragaria vesca, collina bei der Schamper Mühle.

Comarum palustre.

Potentilla anserina, reptans, opaca, argentea, Tormentilla.

Anm. Am 3. August 1860 fand ich zwischen Gotthun und Winkelhof eine Potentilla, die ich als rupestris L. bestimmt habe. Doch bedarf es über das Vorkommen dieser Art in Meklenburg

noch zuverlässigerer Beobachtungen, da mein Exemplar sehr unvollkommen war.

Agrimonia Eupatoria.

Rosa pomifera. Hinter dem Schützenhause als Gartenflüchtling.

Rosa canina, rubiginosa.

Alchemilla arvensis, vulgaris.

Poterium Sanguisorba.

Crataegus Oxyacantha, monogyna.

Pyrus communis und Malus, beide im Steinhorn bei Ludorf im wilden Zustande.

Sorbus Aucuparia daselbst.

Epilobium angustifolium, hirsutum, parviflorum, montanum, roseum.

Onothera biennis. Hinter den neuen Anlagen verwildert.

Circaea lutetiana, intermedia, alpina alle drei im Holze zwischen Dambeck und Leitzen (Pechel und Becker).

Myriophyllum verticillatum und spicatum in der Müritz.

Hippuris vulgaris.

Lythrum Salicaria.

L. virgatum. Beim Schützenhause verwildert.

Bryonia alba.

Cucurbita Pepo und Cucumis sativa. Häufig mit Dung auf die Aecker geschleppt.

Corrigiola littoralis.

Herniaria glabra.

Illecebrum verticillatum im Sandgebiete bei Below (Drewes), Wredenhagen, Buchholz rc.

Scleranthus annuus, perennis.

Sedum Telephium.

β. purpurascens.

S. acre, reflexum auf den dünenartigen Anhöhen an der Müritz.

Ribes Grossularia im Steinhorn bei Ludorf.

R. alpinum daselbst, Below (Drewes).

R. nigrum am Glin-See bei Minsow.

R. rubrum am See bei Gr. Kelle häufig.

Saxifraga Hirculus vom Lehrer Mau 1858 bei Kiewe gefunden.

S. granulata, tridactylites.

Chrysosplenium alternifolium.

Hydrocotile vulgare.

Sanicula europaea.

Cicuta virosa.

Apium graveolens in der Teufelswiese bei der Schamper Mühle.

Falcaria Rivini.

Aegopodium Podagraria.

Carum Carvi.

Pimpinella magna.

P. Saxifraga beide zwischen Gotthun und Marienfelde häufig.

Berula angustifolia an der Müritz.

Sium latifolium am Glin-See bei Minsow.

Oenanthe fistulosa.

Aethusa Cynapium.

Selinum Carvifolia.

Angelica sylvestris am Glin-See bei Minsow.

Archangelica officinalis daselbst.

Thysselinum palustre daselbst.

Pastinaca sativa.
Heracleum Spondylium.
Daucus Carota.
Torilis Anthriscus.
Anthriscus sylvestris, vulgaris.
A. Cerefolium. In den Chausseegräben bei Röbel.
Chaerophyllum temulum.
Conium maculatum.
Hedera Helix im Glin-Holze bei Dambeck nicht blühend.
Sambucus nigra im Steinhorn bei Ludorf.
Adoxa Moschatellina.
Viburnum Opulus in der Dornhorst bei Zielow.
Lonicera Periclymenum.
Linnea borealis im Glin-Holze bei Dambeck.
Sherardia arvensis.
Asperula odorata.
A. cynanchica an der Müritz.
Galium palustre, uliginosum, Aparine, verum, Mollugo.
Valeriana officinalis, dioica.
Valerianella olitoria, dentata.
Dipsacus pilosus bei der Ludorfer Mühle.
Knautia arvensis.
Succisa pratensis.
Scabiosa Columbaria, suaveolens.
Eupatorium cannabinum.
Tussilago Farfara.
Petasites officinalis bei Nätebow.
Bellis perennis.

Erigeron canadensis, acer.

Solidago Virga aurea.

Inula Helenium bei der Hohenthor'schen Mühle.

I. salicina daselbst (Pechel).

I. britanica.

Pulicaria dysenterica.

Bidens tripartita, cernua.

Filago germanica, arvensis, minima.

Gnaphalium sylvaticum, uliginosum, dioicum.

Helichrysum arenarium.

Artemisia Absinthium bedeckt den größten Theil der Insel Schwerin.

A. vulgaris, campestris.

Tanacetum vulgare.

Achillea Ptarmica, millefolium.

Anthemis Cotula, arvensis.

Matricaria Chamomilla bei Marienfelde.

Chrysanthemum Leucanthemum, inodorum.

Arnica montana L. diese früher hier so häufige Pflanze wurde von mir seit Jahren vergebens gesucht, vom Herrn Organisten Pechel aber im Sommer 1861 bei Marienfelde wieder aufgefunden.

Cineraria palustris.

Senecio viscosus, sylvaticus im Glin-Holze bei Dambeck.

S. vulgaris, Jacobaea.

Cirsium oleraceum, lanceolatum, acaule, palustre, arvense.

Silybum Marianum an und in Gärten verwildert.

Carduus nutans, crispus.

Onopordon Acanthium.

Lappa major, minor, tomentosa.

Carlina vulgaris.

Centaurea Jacea, Cyanus, Scabiosa.

Lampsana communis.

Arnoseris minima.

Leontodon autumnalis, hastilis.

Cichorium Intybus.

Tragopogon pratensis am Landwehrgraben b. Dambeck.

Hypochoeris radicata.

Taraxacum officinale.

Lactuca virosa, 1860 bei der Ludorfer Mühle gefunden. Varirrt? —

L. muralis.

Sonchus oleraceus, asper, arvensis.

Crepis virens, tectorum, paludosa.

Hieracium Pilosella L.

H. pratense Tausch bei der Ludorfer Mühle (Pechel), in den Wiesen hinter dem Schützenhause, häufig, bei Nätebow, in der Teufelswiese bei der Schamper Mühle.

H. murorum, vulgatum, sabaudum, umbellatum.

Jasione montana.

Phyteuma spicatum im Steinhorn bei Ludorf.

Campanula rotundifolia, persicifolia, patula, rapunculoides.

C. Trachelium Zehnruthen bei Gotthun.

Vaccinium Oxycoccos, Myrtillus.

V. Vitis Idaea bei Rogeez.

V. uliginosum in der Teufelswiese bei der Schamper Mühle, bei Gr. Kelle und Minsow.

Andromeda polifolia in der Dorfstelle b. Wackstow.

Calluna vulgaris.

Ledum palustre beim Forsthof Sietow häufig, bei Gr. Kelle, Buchholz und Wackstow.

Pyrola umbellata, secunda, minor, rotundifolia, chlorantha, uniflora, sämmtliche Arten findet man häufig im Sandgebiete in Kieferwaldungen bei Buchholz, Priborn und Kiewe; aber auch im Glin-Holze bei Dambeck.

Monotropa Hypopithys im Glin-Holze bei Dambeck.

Fraxinus excelsior.

Ligustrum vulgare an Kunkel's Mühlenberge bei Röbel verwildert.

Asclepias syriaca an und in Gärten verwildert; zuweilen ein lästiges Unkraut.

Menyanthus trifoliata.

Gentiana Pneumonanthe am Steindamme bei Röbel und hinter dem Schützenhause (Pechel).

G. campestris.

Erythraea Centaurium.

E. ramosissima auf der Insel Schwerin (Pechel).

Convolvulus sepium, arvensis.

Cuscuta europaea, Epithymum auf Feldern bei Spitzkun.

Cynoglossum officinale.

Anchusa officinalis.

Lycopsis arvensis.

Symphytum officinale.

Echium vulgare.

Pulmonaria officinalis.

Lithospermum arvense.

Myosotis palustris.

β. caespitosa an der Müritz.

M. versicolor, stricta, hispida.

M. sylvatica in Zehnruthen bei Gotthun.

Solanum nigrum, dulcamara.

Hyoscyamus niger.

Datura Stramonium an Gräben und auf Schutt.

Verbascum Thapsus.

β. thapsiforme häufiger als voriges.

V. nigrum.

V. Blattaria am alten Kirchhofe verwildert.

Scrophularia nodosa im Steinhorn bei Ludorf; aquatica.

Gratiola officinalis am Vorgebirge Steinhorn.

Linaria arvensis bei Below, Wredenhagen (Drewes 1841. Pechel 1858) eingebürgert? — L. vulgaris.

L. genistifolia Mill. fand ich am 19. Juli 1861 am Weinberge bei Röbel in drei Exemplaren; ist wahrscheinlich mit Sämereien eingeschleppt.

Veronica scutella, Anagallis, Beccabunga, Chamaedrys, officinalis.

V. montana Below (Drewes), Zehnruthen bei Gotthun.

V. spicata in den Tannen bei Buchholz.

V. serpyllifolia, triphyllos, verna, arvensis, hederaefolia, agrestis.

Melampyrum arvense, pratense, nemorosum bei der Schamper Mühle, Gotthun, Dambeck, Leizen.

Pedicularis palustris; sylvatica zerstreut durch das Gebiet, aber nicht häufig z. B. am Glin-See bei Minsow, am See bei Gr. Kelle, bei Wackstow rc.

Rhinanthus minor, major.

Euphrasia officinalis, Odontites.

Lathraea Squamaria L. Bei Leitzen (Becker), Dambeck, der Schamper Mühle (Fischer), Buchholz 2c.

Mentha sylvestris, arvensis, aquatica.

M. piperita.

β. crispa.

Lycopus europaeus.

Salvia pratensis nicht selten.

S. verticillata fand ich am 28. Juli 1861 in einem Graben bei der Schamper Mühle in einem einzigen Exemplare. Verirrt? — Der Standort spricht nicht dafür.

Origanum vulgare.

Thymus Serpyllum.

Calamintha Acinos.

Clinopodium vulgare.

Nepeta Cataria.

Glechoma hederacea.

Lamium purpureum, amplexicaule, album.

L. maculatum bei Ludorf, Wackstow, Leitzen und an mehreren Orten.

Galeobdolon luteum in Vierruthen bei Gotthun.

Galeopsis Ladanum, Tetrahit.

Stachys annua beim Kalkofen an der Müritz.

St. recta im Lehmgebiete überall häufig.

St. sylvatica, palustris.

St. germanica am Wege nach Spitzkun nicht häufig.

Betonica officinalis in Zehnruthen bei Gotthun und im Steinhorn bei Ludorf.

Marrubium vulgare.

Ballota nigra sehr häufig an der Stadtmauer.

Leonurus Cardiaca daselbst.

Scutellaria galericulata.

Prunella vulgaris.

Ajuga genevensis.

Teucrium Scordium an der Müritz bei Grewe.

T. Scorodonia im Steinhorn bei Ludorf zerstreut (27. Juli 1858 und 4. August 1861). Da diese Pflanze auch auf Rügen, im holsteinischen Elbgebiete und (nach Link 1795) in den Wäldern bei Rostock wachsen soll, so hat dieser vereinzelte Standort nichts Auffälliges.

Verbena officinalis.

Pinguicula vulgaris in den Wiesen hinter dem Schützenhause (Becker).

Utricularia vulgaris durch das ganze Gebiet zerstreut z. B. bei Kiewe (Pechel), in der Teufelswiese bei der Schamper Mühle (Roloff), bei Minsow, Gr. Kelle ꝛc.

U. minor in der Teufelswiese bei der Schamper Mühle.

Lysimachia thyrsiflora, vulgaris, Nummularia.

Anagallis arvensis.

Centunculus minimus bei der Ludorfer Mühle (Pechel).

Primula officinalis.

P. elatior zwischen Rogeez und Stuer.

Hottonia palustris.

Armeria vulgaris.

Plantago major, media, lanceolata.

Chenopodium polyspermum, hybridum, urbicum, Bonus Henricus, glaucum.

Blitum rubrum.

Atriplex latifolium.

A. hortense häufig verwildert.

Rumex conglomeratus, crispus, obtusifolius, Hydrolapathum, sanguineus, Acetosa, Acetosella.

Am 6. August 1861 fand ich bei Reinshagen am Aalbach, unweit des Priemers bei Güstrow, einen Rumex, den ich nach den mir damals zu Gebote stehenden Werken (Koch's Taschenbuch und Langmann) als R. pratensis M. et K. bestimmt habe; doch sind die Blätter meiner Pflanze nur 4—6 Zoll, während sie nach Mertens und Koch eine Länge von 1 Fuß erreichen sollen. — Ich empfehle diese Pflanze der Aufmerksamkeit der Güstrower Botaniker!

Polygonum aviculare, Bistorta, amphibium, Persicaria, Hydropiper, dumetorum, Convolvulus.

*P. Tartaricum L. nicht selten unter dem kultivirten P. Fagopyrum.

Euphorbia exigua bei Winkelhof.

E. Peplus, helioscopia.

E. Cyparissias L. erreicht hier die nördlichste Grenze bei Melz und läßt sich verfolgen über Buchholz, Lärz, Mirow bis Neustrelitz.

Mercurialis perennis bei der Schamper Mühle. (Pechel).

M. annua bei Finken (Becker).

Urtica urens, dioica.

Parietaria offfcinalis bei Cambs und Wackstow.

Humulus Lupulus in der Teufelswiese bei der Schamper Mühle.

Ulmus effusa und campestris kommen nur angepflanzt vor.

Fagus sylvatica.

Quercus Robur, sessiliflora.

Corylus Avellana.

Carpinus Betulus.

Von der nun folgenden wandelbaren Gattung führe ich nur als zuverlässig an:

Salix pentandra, alba, purpurea, Caprea, viminalis, repens.

Populus tremula.

P. nigra, alba, pyramidalis, monilifera, und balsamifera kommen nur angepflanzt vor.

Betula alba, pubescens.

Alnus glutinosa.

Juniperus communis.

Pinus sylvestris.

P. Abies, Larix, Picea und Strobus angepflanzt beim Forsthof Sietow.

### II. Monocotyledoneae.

Stratiotes aloides.

Hydrocharis Morsus Ranae.

Alisma Plantago.

Sagittaria sagittaefolia.

Butomus umbellatus.

Scheuchzeria palustris.

Triglochin palustre, maritimum am Glin-See bei Minsow.

Potamogeton natans, gramineus, rufescens, praelongus, crispus, perfoliatus, pectinatus. Sämmtliche 7 Arten in der Müritz.

Lemna trisulca, polyrrhiza, gibba, minor.

Typha latifolia, angustifolia.

Sparganium ramosum, simplex, minimum.

Calla palustris bei Leitzen und Dambeck (Becker), in der Teufelswiese bei der Schamper Mühle.

Acorus Calamus.

Orchis Morio selten, bei Vipperow und Rätebow (Pechel).

O. maculata, latifolia und incarnata am Glin-See bei Minsow.

Gymnadenia conopsea daselbst.

Plantanthera bifolia daselbst.

Cephalanthera rubra daselbst.

Epipactis palustris und latifolia daselbst.

Listera ovata.

Sturmia Loeselii am Glin-See bei Minsow.

Malaxis paludosa daselbst.

Iris Pseud-Acorus.

Asparagus officinalis hinter den neuen Anlagen seit vielen Jahren gesehen.

Paris quadrifolia.

Convallaria majalis und multiflora in Zehnruthen bei Gotthun.

Majanthemum bifolium.

Anthericum ramosum Below (Drewes).

Gagea pratensis, arvensis, lutea.

Allium oleraceum, Scorodoprasum in der Dornhorst bei Zielow.

Juncus filiformis in der Teufelswiese bei der Schamper Mühle.

J. glaucus, communis, capitatus, lamprocarpos, squarrosus, compressus, bufonius, Tenegeia. Die beiden letzten Arten bedecken an der Müritz große Strecken.

Luzula pilosa, campestris.

Cyperus fuscus.

Rhynchospora alba bei Winkelhof.

Heleocharis palustris, acicularis.

Scirpus caespitosus, pauciflorus, compressus, lacustris, sylvaticus.

Sc. maritimus in der Teufelswiese bei der Schamper Mühle.

Eriophorum vaginatum, angustifolium.

E. latifolium in den Wiesen bei Kunkels Mühle (Pechel).

Carex vulpina, muricata bei Winkelhof, Cambs und Gneve, teretiuscula, paniculata, paradoxa, remota beim Vorgebirge Steinhorn, leporina, stellulata, arenaria, stricta, caespitosa, vulgaris, acuta, limosa, digitata, ericetorum, hirta, filiformis häufig in der Teufelswiese bei der Schamper Mühle, Pseudo-Cyperus, silvatica, flava, Oederi, panicea, glauca, ampullacea, vesicaria, paludosa, riparia.

Panicum Crus galli.

P. miliaceum hin und wieder an Gärten und Zäunen verwildert.

Phalaris arundinacea,

Anthoxantum odoratum.

Alopecurus pratensis, geniculatus.

Phleum pratense.

β. nodosum.

Agrostis alba, vulgaris, canina.

Apera Spica venti.

Calamagrostis lanceolata, sylvatica.

C. Epigeios, an der Müritz, auch am Glin-See bei Minsow und bei Gr. Kelle.

Ammophila arenaria zwischen den Spitzkuner Bergen nicht selten.

Milium effusum im Steinhorn bei Ludorf.

Phragmites communis treibt auf den sandigen Ufern der Müritz bei Marienfeld Ausläufer von 16 Fuß Länge.

Koeleria cristata.

Aira caespitosa, flexuosa.

Corynephorus canescens im Sandgebiete bei Spitzkun häufig.

Holcus lanatus, mollis.

Arrhenatherum elatius.

Avena fatua, pubescens, pratensis, strigosa, caryophyllea, praecox.

Triodia decumbens.

Melica nutans, uniflora.

Briza media.

B. maxima L. fand ich am 25. Juli 1861 auf den Wiesen hinter den neuen Anlagen; ist wahrscheinlich mit Dung dahingefahren.

Poa annua, trivialis, compressa, pratensis, nemoralis.

Glyceria spectabilis, fluitans.

Molinia coerula.

Dactylis glomerata.

Cynosurus cristatus.

Festuca rigida wurde von mir am 30. Juli 1860 und am 3. August 1861 bei der Hohenthor'schen Windmühle in wenigen Exemplaren gefunden. Eingeschleppt.

F. ovina, rubra, gigantea, arundinacea, elatior.

Brachypodium sylvaticum auf den dünenartigen Erhebungen an der Müritz.

B. pinnatum.

Bromus secalinus, arvensis, mollis, sterilis, tectorum.

Triticum repens, caninum.

Elymus europaeus im Steinhorn bei Ludorf. Exemplare aus Weigel's Herbarium stimmen mit den meinigen vollkommen überein.

Hordeum murinum.

Lolium perenne, temulentum, arvense.

Nardus stricta.

### III. Filicoideae.

Pteris aquilina bei Marienfeld, und im südlichen Gebiet.

Asplenium Filix femina.

Bei Güstrow suchte ich aus einem Bündel Heu, das „am schwarzen See" geworben sein sollte, Scolopendrium officinarum heraus. Bin ich falsch berichtet oder kommt diese Pflanze wirklich beim „schwarzen See" vor?

Polystichum Filix mas.

Polypodium Dryopteris, Phegopteris und vulgaris im Glin-Holze bei Dambeck.

Ophioglossum vulgatum in den Wiesen am Trenter See bei Nätebow häufig (Becker).

Botrychium Lunaria.

Lycopodium clavatum, und annotinum in den Tannen bei Priborn.

Equisetum hiemale bei der Ludorfer Mühle.

E. limosum, palustre, sylvaticum, arvense.

Nachschrift. — So hätte ich denn versucht, auf dieses in botanischer Hinsicht bis jetzt noch dunkele Ge-

biet einiges Licht zu werfen. Ich weiß sehr wohl, daß diese meine Arbeit nicht ohne Mängel ist und daß sie nicht im geringsten dazu angethan ist, die Feuerprobe einer strengen Kritik zu bestehen; aber ich bitte meine Leser um nachsichtige Beurtheilung! — Sehr bedauere ich übrigens, daß ich jetzt noch kein Verzeichniß der niederen Cryptogamen Röbel's liefern kann, da ich in der Zeit, als ich in Röbel sammelte, meine Aufmerksamkeit noch nicht auf diese kleinen Kinder der großen Flora habe genügend richten können. — Nachträge und Berichtigungen, in forma probante sine ira, um welche ich im Interesse der Sache recht dringend bitte, werden mir mit dem größten Danke willkommen sein.

Besonders möchte ich die jungen Röbeler Botaniker gebeten haben, beizutragen zur Vervollständigung der Röbeler Flora. Der Steinhorn (in dem nach älteren Angaben auch Arum maculatum wachsen soll), die Umgegend von Zirzow und andere Oertlichkeiten bergen gewiß noch manche Pflanzen, die ihrer Entdeckung entgegen harren.

---

## Die Süßwasser-Pflanzen der deutschen Ostseeländer.

Von Ernst Boll.

Einem nur oberflächlichen Blicke auf die Flora des norddeutschen Flachlandes könnte es fast scheinen, als wenn dieselbe für ein tieferes Studium des Interessanten nur wenig darböte. Für den bloß heu-werbenden Botaniker, dem es einzig und allein darauf ankommt, eine möglichst große Menge getrockneter Pflanzen in seinen Her-

bariumsschränken aufzuspeichern, möchten allerdings Excursionen in den gebirgigen Gegenden des mittleren und südlichen Deutschland viel ergiebiger sein, denn er wird dort nicht allein fast alle Bürger unserer norddeutschen Landflora gleichfalls antreffen, sondern außerdem auch noch eine Menge schöner Gebirgspflanzen, welche sich in der Ebene niemals blicken lassen.

Ganz anders aber wird derjenige Botaniker urtheilen, welcher sich die Grenzen seiner Wissenschaft etwas weiter steckt, und auch den wichtigen Einflüssen seine Aufmerksamkeit schenkt, welche klimatische, geognostische und hydrographische Eigenthümlichkeiten sowohl auf die einzelnen Pflanzen, als auch auf den gesammten Florencharakter der von ihm durchforschten Gegend ausüben. Aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, bietet die Flora eines jeden Landes reichen Stoff zu Beobachtungen dar, und zwar sind die Aufgaben, welche der Botaniker in den Gebirgsgegenden zu lösen hat, im Allgemeinen andere, als diejenigen, welche ihm bei der Durchforschung des norddeutschen Flachlandes zufallen. Dort treten nicht allein auf kleinen Räumen starke klimatische Differenzen auf und geben dem Botaniker Gelegenheit die Wirkungen zu erforschen, welche die Höhe und die mehr oder weniger geschützte Lage auf die Verbreitung und Umgestaltung der einzelnen Pflanzenarten zeigen, — sondern auch die verschiedenen Bodenarten sind dort viel schärfer von einander gesondert, indem bald Granit, bald Dolomit, Kalkstein, Thonschiefer, Sandstein u. s. w. wirklich zu Tage treten, weßhalb denn auch das Schlachtfeld hauptsächlich hierher zu verlegen ist, auf welchem der Kampf über die

Existenz der bodensteten, bodenholden und bodenvagen Pflanzen seine einstmalige Entscheidung finden wird. — In unserem Flachlande dagegen ist das Klima sehr einförmig. Die anstehenden Lager unseres Bodens sind theils von alluvialen Bildungen, noch mehr aber von einer mächtigen Decke buntgemischter diluvialer Stoffe verhüllt, unter welchen freilich auf größeren Räumen bald der eine, bald der andere so weit vorherrscht, daß derselbe, im Vereine mit anderen Ursachen, einen gewissen Einfluß auf die Pflanzen, welche er trägt, erkennen läßt, — dieser Einfluß zeigt sich aber niemals in dem Maße, in welchem dies doch in den Gebirgsgegenden der Fall sein soll. Nur das Haidegebiet und dessen Flora sind etwas unserem Flachlande Eigenthümliches.

Dem norddeutschen Botaniker ist eine andere Aufgabe zugefallen. Die nördliche Gränze unseres Gebietes bilden auf weiten Strecken zwei Meere, die Nordsee und die Ostsee. Dieselben bergen nicht allein noch ungeahnte Schätze von Algen, sondern die geographische Verbreitung unserer Meerespflanzen und die Metamorphose, welche dieselben in dem nach Osten hin abnehmenden Salzgehalte der Ostsee erleiden, sind so gut wie noch gar nicht erforscht. Durch diese Meere beeinflußt, erleidet auch die Vegetation des von ihm unmittelbar berührten Landes eine eigenthümliche Modification, und die Seestrandsflora ist demnach auch etwas Eigenthümliches, was wir vor den Botanikern der deutschen Gebirgsländer voraus haben. Ein drittes endlich sind die unzähligen größeren und kleineren Becken süßer Gewässer, — die Seen, Teiche, Sölle und Poole, — an welchen die flachen Küstenländer der

Ostsee so unendlich reich sind, daß sie z. B. in Meklenburg etwa 0,055 des ganzen Areals einnehmen; dieselben fehlen dem mittleren und südlichen Deutschland zwar nicht gänzlich, ihrer sind dort aber nur so wenige und diese sind fast ausschließlich auf einen so eng umgränzten Raum, nämlich die Alpen, beschränkt, und bei ihrer großen Tiefe so arm an Vegetation, daß wir in Deutschland ein Studium der Süßwasserflora wohl vorzugsweise als eine Pflicht der Botaniker in den baltischen Küstenländern beanspruchen müssen. — Diese, bisher so unglaublich vernachlässigte Pflicht etwas einzuschärfen, habe ich mir in vorliegenden Zeilen zur Aufgabe gestellt. Vernachlässigt kann dieselbe mit Recht genannt werden, denn so oft der Weg den Botaniker auch auf seinen Excursionen an dem Rande der Seen und Teiche vorüber führt, so weiß ich doch aus eigener Erfahrung, daß man es meistens dabei bewenden läßt, sich der vom Ufer aus erreichbaren Wasserpflanzen zu bemächtigen, in Betreff dessen aber, was weiter abwärts in der Tiefe des Gewässers wächst, pflegt man sich dem Ausspruche von Schillers Taucher anzuschließen:

„Es freue sich
Wer da athmet im rosigen Licht!
Da unten aber ist's fürchterlich,
Und der Mensch versuche die Götter nicht,
Und begehre nimmer und nimmer zu schauen,
Was sie gnädig bedecken mit Nacht und Grauen!

An eine gründliche, planmäßige botanische Durchforschung unserer süßen Gewässer scheint noch kein norddeutscher Botaniker gedacht zu haben, und diesem Umstande möchte es daher (wenigstens theilweise,) vielleicht zuzu-

schreiben sein, daß einzelne Seen, wie z. B. der Einfelder See in Holstein, der Mechower See im Ratzeburgischen, die kleinen Seen bei Langwitz und bei dem Basedower Theerofen unweit Malchin, der Dammsche und Binower See in der Nachbarschaft von Stettin, der Warnower See und der Neuendorfer Krebssee auf der Insel Wollin, der See beim Espenkruge unweit Golombia in Westpreußen, der See bei Rauschen in der Nähe von Königsberg, so wie die Seen bei Lyck und Goldapp im Regierungsbezirke Gumbinnen, als Fundorte vieler seltener Wasserpflanzen eines so weit verbreiteten Rufes unter den deutschen Botanikern sich freuen. Sollten diese Seen wohl wirklich in floristischer Beziehung so bevorzugt sein (und das wäre ein Umstand, der den Geologen nicht minder, als den Botaniker interessiren würde,) — oder sollte ihr Pflanzenreichthum nicht vielmehr ein nur scheinbarer sein, indem er hauptsächlich darauf beruhete, daß diese wenigen Seen zufällig genauer durchforscht worden sind, als die große Mehrzahl unserer übrigen Süßwasserbecken? Der in neuester Zeit durch Entdeckung neuer Fundorte so wesentlich erweiterte Verbreitungskreis mancher noch vor einigen Jahren hier als große Seltenheiten geltenden Pflanzen, wie z. B. der **Isoetes lacustris, Lobelia Dortmanna, Hydrilla verticillata, Callitriche autumnalis, Potamogeton praelongus** u. a. m., macht mir letzteres nicht wenig wahrscheinlich und drängt mich zu dem Glauben hin, daß viele unserer angeblich seltenen Wasserpflanzen einen viel weiteren Verbreitungsbezirk durch das norddeutsche Flachland haben und hier viel gemeiner sind, als die Floristen es bis jetzt haben zugestehen wollen.

Der Ausspruch „suchet, so werdet ihr finden," wird sich meiner festen Ueberzeugung nach auch hier vielfältig bewahrheiten, und da es sich immer leichter findet, wenn man ungefähr weiß, was und wo man zu suchen hat, so wollen wir hier einen Blick auf den gesammten Bestand unserer Süßwasserflora werfen.

## I. Die gemeinen Wasserpflanzen.

Den eigentlichen Stamm unserer Süßwasserflora bilden eine große Anzahl von Arten, die nicht bloß in allen Theilen unseres Gebietes in und an stehenden und fließenden Gewässern (bald dem einen, bald dem andern den Vorzug gebend,) vorkommen, sondern welche fast alle einen sehr weiten Verbreitungsbezirk haben, und nicht allein in Europa von den Küsten des Eismeeres bis südwärts über die Alpen hinaus, sondern auch großen Theils sogar noch in anderen Erdtheilen angetroffen werden, weßhalb denn auch in weit von einander entlegenen Gebieten die Wasserflora eine viel größere Uebereinstimmung zeigt, als die von Temperatureinflüssen in stärkerem Maße abhängige Landflora. Daß hinsichtlich der Wasser- und Landmollusken ein ähnliches Verhältniß obwaltet, darauf habe ich schon im Jahre 1851 in eben diesen Blättern hingewiesen.

In der nachfolgenden Uebersicht dieser Stammflora unserer Gewässer habe ich diejenigen Arten, deren Verbreitung ich von Lappland bis in das nördliche Italien[1]

1. Für das südliche Italien, die Pyrenäen- und Balkan-Halbinsel stand mir keine Flora zu Gebote; für Norditalien liegen hauptsächlich die Angaben von Ambrosi und Pirona zu Grunde.

und von England bis Siebenbürgen verfolgen konnte, nicht weiter bezeichnet, diejenigen aber, welche nach Norden hin etwa in 62° Breite eine Grenze ihrer Verbreitung finden, durch einen * kenntlich gemacht; die wenigen Arten, welche nach Norden in ihrem Vorkommen noch mehr beschränkt sind und sich nur noch im südlichen Theile der scandinavischen Halbinsel finden, sind mit ** bezeichnet, und diejenigen endlich, welche zwar im Norden bis nach Lappland hinein gefunden wurden, südwärts der Alpen aber zu fehlen scheinen, tragen ein † vor sich. Die außereuropäische Verbreitung dieser Pflanzen, habe ich mit Hülfe der mir darüber zugänglichen literarischen Hülfsquellen, deren Aufzählung von keinem Interesse sein würde, angegeben, wobei ich nur noch bemerken will, daß in vielen Fällen die Gränzen des Verbreitungsbezirkes sich wahrscheinlich noch weiter werden hinausschieben lassen, wofür mir aber die bestimmten Nachweise fehlen.

## I. Dicotyledonen.

Ranunculus aquatilis, auch (nach Boissier und Buhse) in Transkaukasien, Sibirien, Kamtschatka, auf den Aleutischen Inseln, in Nordamerika und Nordafrika.

R. divaricatus, wahrscheinlich eben so weit verbreitet, wie der vorige, aber in den Florenverzeichnissen von ihm nicht gehörig getrennt.

R. Flammula, auch (nach Regel und Tiling) noch bei Ajan im östlichen Sibirien am Ochotskischen Meere; desgl. in Kamtschatka.

R. sceleratus bei Sarepta (nach Becker), in Transkaukasien, östl. Sibirien, bei Philadelphia (Darrach) und im arctischen Amerika (nach Richardson).

* R. Lingua, nach Steudel auch in Sibirien und Nordamerika.

Caltha palustris, Transkaukasien, Ajan, Kamtschatka, Island, Arcansas (nach Lesquereux), Philadelphia, arctisches Amerika.

Nymphaea alba, nach Steudel in Sibirien und Nordamerika.
Nuphar luteum, bis zur Gränze von Lappland, in Sibirien und im arctischen Amerika.
* Nasturtium amphibium in Asien, Amerika und (nach R. Brown) sogar in Neuholland.
N. palustre: Sarepta, Transkaukasien, Ajan, Kamtschatka, Philadelphia, im arctischen Amerika und Afrika.
Cardamine amara.
Malachium aquaticum.
Comarum palustre: Aleuten, im arctischen Amerika.
Epilobium tetragonum: Persien, arctisches Amerika und (nach Hooker) sogar in Neuseeland.
* E. hirsutum.
* E. parviflorum, auch bei Ajan.
†? E. palustre, Nordamerika.
* Myriophyllum spicatum, Sarepta, Arkansas, arctisches Amerika, Neuseeland.
* M. verticillatum, auch in Nordamerika, z. B. bei Philadelphia.
Hippuris vulgaris, Ajan, Aleutische Inseln, arctisches Amerika.
Callitriche verna: Sarepta, Ajan, Philadelphia, Neuseeland.
* C. stagnalis.
* Ceratophyllum demersum, Sarepta, Transkaukasien, Philadelphia.
* C. submersum, Ostindien.
Lythrum Salicaria, Sarepta, Transkaukasien, Nordamerika, Neuholland.
† Montia fontana, Ajan, Aleuten, Neuseeland.
** Berula angustifolia: Sarepta, Arkansas.
Sium latifolium bis in das südliche Lappland.
Oenanthe Phellandrium, Sarepta, Transkaukasien, Nordamerika.
Cicuta virosa, Sibirien, arctisches Amerika.
Archangelica officinalis, Sibirien.
* Eupatorium cannabinum.
* Petasites officinalis.
Bidens cernua Sibirien, Arkansas, Philadelphia.
B. tripartita Sibirien.

** Inula britannica: ostwärts bis in das mittlere Sibirien.
Menyanthes trifoliata: Ajan, Aleuten, Island, arctisches Amerika.
Myosotis palustris, auch im nördlichen Asien und Amerika.
† M. caespitosa: Sarepta.
* Symphytum officinale, Philadelphia.
† Limosella aquatica, Sarepta, Ajan, Nordamerika.
Scrophularia nodosa, Sibirien, Arkansas, Philadelphia.
Veronica Anagallis (fehlt in Lappland), aber in Persien und bei Philadelphia.
V. Beccabunga, wie die vorige.
* Mentha aquatica, Transkaukasien.
Stachys palustris, Asien (wo?), Nordamerika.
Scutellaria galericulata: Sarepta, nördliches Asien und Amerika.
** Teucrium Scordium, Sarepta.
Utricularia vulgaris, Sarepta, Arkansas, Philadelphia.
U. minor.
† Lysimachia thyrsiflora, Sibirien, arctisches Amerika.
* Hottonia palustris.
Rumex aquaticus, Sarepta, Transkaukasien, Sibirien.
* R. maritimus, Sarepta, Arkansas.
** R. Hydrolapathum.
Polygonum amphibium, Sarepta, Asien (wo?), Arkansas.
* P. Hydropiper, Asien (wo?), Philadelphia.
* P. minus, Sibirien.

## 2. Monocotyledonen.

* Stratiotes aloides.
* Hydrocharis Morsus ranae Sarepta.
Alisma plantago Sarepta, Asien (wo?), Philadelphia, Neuholland.
* Sagittaria sagittaefolia Sarepta, Asien (wo?), Nordamerika.
* Butomus umbellatus Sarepta, nördliches Asien.
Potamogeton natans Asien, Arkansas, Philadelphia, Afrika, Neuholland.
P. rufescens.
P. gramineus Neuholland.

P. lucens Sarepta.

P. perfoliatus Sarepta, Transkaukasien, Ajan, arctisches Amerika, Neuholland.

* P. crispus Amerika (wo?), Neuholland.

P. pusillus (bis Lappland), bei Sarepta.

P. pectinatus Ajan, arctisches Amerika.

* Lemna gibba Sarepta, Transkaukasien.

L. minor (bis Lappland) Sarepta, Arkansas, Philadelphia, arctisches Amerika, Neuholland.

L. polyrrhiza (bis Lappland), Arkansas.

L. trisulca (noch im südlichen Lappland), Sarepta, Arkansas, arctisches Amerika, Neuholland.

* Typha angustifolia Sarepta, Neuholland.

* T. latifolia Sarepta, Arkansas, Philadelphia.

Sparganium natans Transkaukasien, Ajan, Neuseeland.

S. simplex (bis Lappland), Sarepta, Sibirien, Arkansas, Philadelphia.

* S. ramosum Sarepta, Sibirien, Nordamerika.

† Calla palustris Sibirien, arctisches Amerika.

* Acorus Calamus in der ganzen gemäßigten Zone der nördlichen Halbkugel.

Iris Pseudacorus (bis in das südliche Lappland) Sarepta, Transkaukasien, Sibirien, Nordamerika.

Juncus articulatus Transkaukasien, Sibirien.

J. communis fast über den ganzen Erdball verbreitet, — nicht z. B. in Neuseeland.

J. supinus.

** J. glaucus Sarepta, Transkaukasien, Nordamerika.

Heleocharis acicularis Sarepta Transkaukasien, Sibirien, Arkansas und noch weiter durch Nordamerika.

H. palustris Sarepta, Caspisches Meer, Sibirien, Nepal, Arkansas, arctisches Amerika, Cap der guten Hoffnung, Sandwich Inseln.

Scirpus lacustris Transkaukasien, Sibirien, Arkansas, arctisches Amerika, Neuholland, Sandwich Inseln.

S. sylvaticus (bis Lappland) Sarepta, Kaukasus, Sibirien, Canada, arctisches Amerika.

** † S. setaceus Caspisches Meer, Sibirien, Neuholland.

Carex vesicaria Caspisches Meer, Altai, Ajan, Nordamerika.

C. acuta Kaukasus, Ajan, Nordamerika.

† C. vulpina Sarepta, Kaukasus, Caspisches Meer, Altai.

** C. Pseudo-cyperus Sarepta, Nordamerika, Neuholland.

** C. paludosa Kaukasus, Nepal, Cap der guten Hoffnung, Brasilien.

** C. riparia Sarepta, Transkaukasien, Sibirien.

Phalaris arundinacea Sarepta, Sibirien, Japan, Nordamerika.

Calamagrostis lanceolata ganz Europa, Kaukasus, Kleinasien, Altai, Sibirien.

C. Epigeios desgl.

† C. neglecta Nordeuropa (nicht mehr in Süddeutschland und Siebenbürgen), arctisches Amerika.

Phragmites communis Sarepta, Sibirien, Japan, Arkansas, und noch weiter in Amerika, Neuholland.

Poa serotina Sibirien, Nordamerika.

Glyceria aquatica Sarepta, Transkaukasien, Sibirien, arctisches Nordamerika.

G. fluitans Sarepta, Transkaukasien, Arkansas, Chile, Neuholland.

* G. altissima Kaukasien, Sibirien, Neuholland.

### 3. Equisetaceen.

Equisetum palustre durch das nördliche und mittlere Europa, Persien, arctisches Amerika.

E. hiemale im nördlichen und mittleren Europa, Arkansas.

* E. limosum im nördlichen (bis etwa 62°) und mittleren Europa, Ajan.

### 4. Laubmoose.

Sphagnum cymbifolium durch ganz Europa.

S. squarrosum desgl., arctisches Nordamerika.

S. acutifolium ebendaselbst.

* † S. cuspidatum durch das mittlere Europa.

Bartramia fontana von Lappland bis in die Alpen, ob noch weiter südlich?

Fontinalis antipyretica Europa, Nordamerika.

Hypnum riparium ganz Europa.

H. cordifolium desgl.

H. fluitans durch fast ganz Europa und das arctische Amerika.

H. irriguum Wils. durch fast ganz Europa.

H. palustre ganz Europa.

### 5. Lebermoose.

* Riccia fluitans vom mittleren Schweden und den deutsch-russischen Ostseeprovinzen abwärts durch ganz Europa, Vorderindien, Nordamerika, Brasilien, Neuholland.

** R. natans durch das mittlere und südliche Europa (fehlt in Scandinavien und den russischen Ostseeprovinzen), Persien, Nordamerika, Brasilien, Neuholland.

Marchantia polymorpha scheint über den ganzen Erdball verbreitet zu sein.

Aneura pinguis durch ganz Europa, Amerika, Vorderindien, Java, Neuholland.

### 6. Algen.

Zahlreiche Arten, mit zum Theil sehr weiten Verbreitungskreisen aber in dem Gebiete der norddeutschen Flora noch so wenig von Seiten der Wissenschaft beachtet, daß ich nicht im Stande bin, eine auch nur einigermaßen brauchbare Uebersicht derselben zu geben. Die wenigen über die Algen vorliegenden Notizen siehe im folgenden Abschnitte.

## II. Seltenere Wasserpflanzen.

Außer den vorstehend namhaft gemachten Arten, welche sich einer weiten Verbreitung durch unsere Gewässer erfreuen, giebt es nun noch eine ansehnliche Anzahl, welche innerhalb unseres Gebietes mehr oder weniger sporadisch auftauchen und diese sind es, welche ich den Botanikern ganz besonders zu einer schärferen Beachtung anempfehlen möchte, weil ich viele dieser Pflanzen in Verdacht habe,

daß sie in der That nicht so selten sind, wie sie es nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens noch zu sein scheinen. Zu den Seen, welche als Fundorte solcher sporadischer Pflanzen besonders in Ruf stehen, gehören folgende:

In Holstein der Einfelder See, worin Alisma ranunculoides, Lobelia Dortmanna und Myriophyllum alterniflorum.

Im Lübecker Stadtgraben Salvinia natans.

Im Fürstenthume Ratzeburg der Mechower See mit Conferva Frölichiana, Callitriche autumnalis, Elatine Alsinastrum und Hydropiper, Litorella lacustris, Lobelia Dortmanna (auch im benachbarten Garen- und Klocksdorfer See) und Ranunculus reptans.

In Meklenburg-Schwerin: im Rosenhagener, Frauenmarker und Dutzower See Myriophyllum alterniflorum; am Lankower See bei Schwerin Heleocharis ovata und Ranunculus reptans; im Neumühler See bei Schwerin Najas major, so wie im und am Dsdorfer See Alisma ranunculoides und Pilularia globulifera; im Schweriner See Limnanthemum nymphaeoides? und Potamogeton filiformis; im Siggelkower Teich unweit Parchim Ulva pruniformis? im Dobertiner See Conferva Aegagropila (Dr. Dräger!) im Baruinschen See Potamogeton praelongus; in und an der Müritz Conferva Aegagropila, Nostoc pruniforme und Elatine Alsinastrum (vergl. S. 39); im Sumpfsee bei Güstrow Najas major und Zannichellia palustris; in und an dem (jetzt verschwundenen?) See bei dem Basebower Theerofen Alisma parnassifolium, Litorella lacustris, Nuphar pumilum und Pilularia globulifera

(welche zum Theil auch in den benachbarten kleinen Langwitzer Seen vorkommen); im Rahnenfelder See bei Penzlin Elatine Hydropiper und Najas major.

In M.-Strelitz in der Tolense Najas major und Potamogeton filiformis; im Teiche bei Eichhorst Callitriche autumnalis.

In der Ukermark im Ukersee Callitriche autumnalis; im Parsteiner See Najas flexilis.

In Vorpommern im Jeserschen See bei Reinberg: Litorella lacustris, Ranunculus reptans; bei der Schmietekower Schafwäsche: Litorella, Nuphar pumilum; im Soll bei Gersdin: Nuphar pumilum (zusammen mit luteum und intermedium Ledeb.?)

Auf Usedom Isoetes lacustris im Krebssee bei Pudagla.

Auf Wollin im Warnower See: Potamogeton praelongus; im Neuendorfer Krebssee: Elatine Hydropiper, Alisma ranunculoides, Litorella, Lobelia.

In der Oder bei Stettin: Salvinia natans.

In Hinterpommern im Dammschen See bei Stettin: Chara stelligera und fragilis, Hydrilla verticillata, Potamogeton trichoides, Limnanthemum nymphaeoides (desgl. Ceratophyllum demersum und submersum); im Binower See: Litorella, Najas flexilis, major und minor, Potamogeton filiformis und Ceratoph. submersum.

In Westpreußen in dem See beim Espenkruge unweit Golombia: Elatine triandra, Isoetes, Litorella, Lobelia (auch im See bei Gr. Katz unweit Danzig, wo auch Elatine Hydropiper); bei Elbing (wo?) Salvinia natans.

In Ostpreußen im Mühlenteiche bei Rauschen im Samlande 6 Meilen von Königsberg: Bulliarda aquatica, Nuphar pumilum und intermedium Ledeb., in den Seen bei Lyck und Goldapp, und zwar (nach R. Caspary) im Kl. Sellment See, 3/8 M. südöstlich von Lyck: Hydrilla verticillata (zusammen mit Chara ceratophylla); desgleichen im Nieczecza See 2½ M. östlich von Lyck, im Glembowka See (etwas südlich von dem vorigen), im Krakstein See (bei Klaussen im Kreise Lyck), im Sunowo See (¼ M. westlich von Lyck), in welchem auch Chara ceratophylla, Utricularia vulgaris, Stratiotes aloides, Ceratophyllum demersum, Ranunculus divaricatus, Potamogeton pectinatus, perfoliatus, pusillus, compressus, Myriophyllum spicatum, Polygonum amphibium, Scirpus lacustris und Phragmites communis wachsen,) und im Kl. Grabnick See, 1½ M. NWW. von Lyck, welcher außerdem beherbergt: Chara ceratophylla, hispida, jubata, contraria, Potamogeton pectinatus, perfol., pusil. und compr., Stratiotes und Typha latifolia. Im Lycker See kommt Chara stelligera und Nuphar luteum var. rubropetalum (eine anderweitig noch nicht wahrgenommene Form mit blutrothen Blumenblättern!) vor, im Gr. Grabnick See Trapa natans und Potamogeton praelongus (dieser auch noch in andern Seen jener Gegend), im Mühlenteiche bei Leegen Nitella mucronata, in einem Tümpel am Nieczecza See Nitella gracilis und endlich im Gehlweidener See bei Goldapp Nuphar pumilum, intermedium Ledeb. und Nymphaea alba var. semiaperta.

Ein Blick auf das vorstehende Verzeichniß läßt in der Verbreitung dieser Pflanzen durch unser Gebiet noch gar keinen geographischen Zusammenhang erkennen. So finden wir z. B. für **Salvinia natans** nur drei durch weite Zwischenräume getrennte Standorte: Lübeck, Stettin und Elbing; **Isoetes lacustris** tritt in Holstein und Ratzeburg auf, überspringt Meklenburg, Ukermark und Vorpommern, zeigt sich dann wieder auf Usedom und noch einmal in Westpreußen, und fast ganz ebenso macht es **Lobelia Dortmanna; Subularia aquatica, Elatine triandra, Bulliarda aquatica, Najas flexilis** tauchen in den bezeichneten Ländern für jetzt noch völlig isolirt auf. — Sollte es sich wohl wirklich in der Natur so verhalten, oder sind uns die verbindenden Zwischenstationen nur einstweilen noch unbekannt, geblieben?

Um für weitere Nachforschung zur Erledigung dieser Frage eine Grundlage zu geben, will ich bei der nachfolgenden Aufzählung dieser selteneren Pflanzen ihrer sämmtlichen bis jetzt bekannt gewordenen norddeutschen Standorte mittheilen. Man bekommt durch Hinweisung auf die Lücken in ihrer Verbreitung wenigstens Fingerzeige, wo man vielleicht mit einigem Erfolge zu suchen hat. Natürlich wird man nicht erwarten, in allen Seen oder Teichen dieselben Pflanzen zu finden! Einige lieben klare Gewässer mit kiesigem Boden, andere ziehen moderige Standorte vor; Seen mit vielem Vorlande werden eine üppigere Flora aufzuweisen haben, als diejenigen, deren Boden schon dicht am Ufer zu einer ansehnlichen Tiefe abstürzt.

Am fördersamsten für die Kenntniß unserer Seeflora würde es wohl sein, wenn jeder sich für diesen Gegenstand

interessirende norddeutsche Botaniker zunächst sich an eine recht gründliche Erforschung der ihm nahe gelegenen Gewässer machte. Ueber ein dazu nöthiges Instrument sagt Hr. Prof. R. Caspary in Königsberg, welcher sich schon seit mehreren Jahren die Durchforschung der ostpreußischen Seen hat angelegen sein lassen, in seiner Abhandlung über **Hydrilla verticillata** Folgendes: „Den Boden der Gewässer untersuche ich mittelst einer starken, schweren, eisernen Harke, die eine doppelte Reihe von Zinken hat, eine nach oben und eine nach unten; die Zinken sind nur ½ Zoll von einander entfernt. In der Mitte trägt die Harke einen kurzen eisernen, nur 3″ langen Stiel, der senkrecht zu den Zinken steht und oben ein Loch hat, durch welches ein starker Strick gezogen ist. Die Harke wird ins Wasser geworfen, am Stricke von dem weiter geruderten Boot längst dem Boden geschleppt und von Zeit zu Zeit mit den darin hängen gebliebenen Pflanzen in die Höhe gezogen. Mit diesem leicht tragbaren Instrumente läßt sich der Boden in beliebiger Tiefe gut untersuchen. Ich bediente mich früher einer eisernen Harke, die an einer hölzernen Stange befestigt war, welche durch Ansatz eines anderen Stückes, das nach Bajonetart daran befestigt wurde, bis zu 10′ verlängert werden konnte; jedoch ist die Fortschaffung dieses Werkzeuges sehr beschwerlich und in den meisten Fällen die am Stricke befestigte Harke ausreichend. Nur wenn man einzeln stehende, besonders auf dem Boden sehr festhaltende Pflanzen, z. B. Rhizome von **Nuphar** oder **Nymphaea**, aus beträchtlicher Tiefe heraufziehen will, ist eine Harke mit festem, starken Holzstiel unentbehrlich.“

Mit der Vervollständigung unserer Kenntniß der geographischen Verbreitung der seltneren Wasserpflanzen ist aber nur erst die eine Hälfte unserer Aufgabe gelöset. Die andere, noch wichtigere, aber auch weit schwierigere, besteht in der gewissenhaften Prüfung der Berechtigung, mit welcher viele dieser Pflanzen zu Arten erhoben worden sind. Wie viele streitige Species giebt es z. B. nicht in den Gattungen **Batrachium, Nymphaea, Nuphar, Myriophyllum, Ceratophyllum, Callitriche, Utricularia, Potamogeton, Zannichellia, Chara** u. s. w.! der Character vieler Wasserpflanzen ist sehr veränderlich, — eben so sehr, wie dies bei den Süßwassermollusken (z. B. bei **Unio, Anodonta, Limnaeus**) der Fall ist. Die Gränzen dieser Formveränderungen zu ermitteln, und wirklich naturgemäße Scheidelinien zwischen den nahen verwandten Arten zu ziehen, wäre (meiner Meinung nach,) eine der wichtigsten Aufgaben für die norddeutschen Botaniker, da ihnen das zur wissenschaftlichen Untersuchung nöthige Material in ihren zahllosen Seen in reichster Fülle zu Gebote steht. — Darum nur frisch die Hand ans Werk!

Als Quellen für die nachstehenden Angaben, so weit dieselben Norddeutschland betreffen, habe ich folgende floristische Arbeiten benutzt:

Für Holstein, Hamburg und Lübeck:

Nolte Novitia Florae Holsaticae. Kiel 1826.

Häcker Lübeckische Flora. Lübeck 1844 (Nachtrag dazu in unserem Archiv XI. S. 133.)

Sonder Flora Hamburgensis. Hamburg 1851.

Für Meklenburg die sämmlichen darüber vorhandenen literarischen Hülfsmittel (s. Archiv XIV. S. 141 ff.).

Für die Ukermark:

Gerhardt Flora von Prenzlau und der nördlichen Ukermark. Prenzlau 1856.

Für Pommern:

Schmidt Flora von Pommern und Rügen, 2. Auflage von Baumgardt. Stettin 1848.

Zabel Flora von Neuvorpommern und Rügen 1859 (Archiv XIII. XV.)

Lucas C. Flora der Insel Wollin (Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg 1860. Heft 2 S. 25.)

Seehaus C. Hydrilla verticillata var. pomeranica (ebendaselbst S. 95.)

Für Preußen:

Klinsmann Novitia et defectus florae Gedanensis (Neueste Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Band IV. Heft 1. 1843.)

v. Klinggräff Flora von Preußen, Marienwerder 1848 (Nachtrag 1854).

Patze, Meyer und Elkan Flora der Provinz Preußen. Königsberg 1850.

Caspary R., über das Vorkommen der Hydrilla verticillata in Preußen u. s. w. (in den Verhandlungen der 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg 1860).

Schriften der Königl. physical. ökonom. Gesellschaft in Königsberg Jahrgang 1. 2. 1860. 61.

Für die Provinz Brandenburg und die Altmark:

Ascherson Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und Herzogthums Magdeburg. Berlin 1859 (noch nicht vollständig erschienen).

Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angränzenden Länder. Heft 1. 2. Berlin 1859. 60.

Endlich noch für ganz Norddeutschland:

Meyer Flora excursoria Hanoverana. Göttingen 1849.

Garcke Flora von Nord- und Mitteldeutschland, 4. Auflage. Berlin 1858.

## I. Dicotyledonen.

Ranunculus hederaceus; in Wassergräben, an Teichen, auf überschwemmten Plätzen vorkommend, scheint seinen Verbreitungsbezirk hauptsächlich im W. des mittleren und südlichen Europa zu haben. Er findet sich in England, Belgien, Holland, dem westlichen Deutschland (von Basel bis Oldenburg), und erstreckt sich von Hannover durch das Gebiet der Flora von Hamburg (wo er noch ziemlich häufig ist,) durch Holstein, Lübeck und Lauenburg vereinzelt noch bis nach Mekl. Schwerin hinein, wo er bei Krakow und beim Sandkruge zwischen Rostock und Ribnitz gefunden ist. Weiter nach O. hin scheint er in unserem Gebiete nicht vorzukommen und auch nordwärts geht er durch Dänemark nur bis in das südliche Schweden (nicht mehr in die deutschen russischen Ostseeprovinzen, so wie nach Finnland). Im südlichen Europa scheint er auch nicht weiter ostwärts zu gehen, denn er findet sich nur auf der Pyrenäen-Halbinsel (ich besitze ihn von Madrid,) und in Italien (wo er noch in Calabrien vorkommen soll).

R. fluitans gilt für seltener, als er es wohl in der That ist, und wird sich wahrscheinlich in den meisten Flüssen und Bächen unseres Gebietes finden, wenn man sie nur etwas genauer durchsucht, als dies bisher geschehen ist. Jetzt sind als Fundorte nur erst bekannt: die Flüsse Holsteins und des Hamburger Gebietes (selten in den Elbarmen, häufig in der Bille von Bergedorf bis zur Aumühle — sec. Sonder), die Trave bei Schlutup im Gebiete der Flora von Lübeck, der Dassower Binnensee, die Elde, die Löcknitz, in der Ukermark die Uker, in Pommern die Tolense bei Demmin, die Peene bei Wolgast, die Divenow bei Wollin, mehrere Flüsse in Hinterpommern und Preußen, wo er in der Minge bei Memel seine nördliche Gränze zu erreichen scheint, denn die Floristen der russisch-deutschen Ostseeländer, Finnlands, und Scandinaviens führen ihn nicht als in ihren Gebieten heimisch auf; südwärts erstreckt er sich bis nach Italien hinein, selbst im nördlichen Afrika und in Nordamerika soll er noch vorkommen.

R. reptans L. wird häufig mit einer Varietät des R. Flammula verwechselt, (was aber nach einem authentischen schwedischen Expl.,

welches ich in meinem Herbarium besitze, gewiß sehr mit Unrecht geschieht!) weßhalb seine Verbreitung in unserem Gebiete sich noch nicht mit Bestimmtheit angeben läßt. Sichere Fundorte scheinen zu sein: das Gebiet der Flora von Hamburg (wo er häufig am Elbufer bei Neumühlen, bei Teufelsbrück und am Elbdeiche vorkommt), im westlichen Meklenburg die Ufer des Mechower und Lankower (bei Schwerin) Sees, in der Ukermark der Kuhzer See (1 M. südöstlich von Boitzenburg) und das Oberufer bei Freienwalde. Außerdem soll diese Art vorkommen in Pommern am Borgwall-See bei Stralsund, am Jeserschen See bei Reinberg, bei Wolgast, Ukermünde, Swinemünde, am Neuendorfer See und am Kolzower Krebssee auf Wollin, in Preußen bei Danzig. Weiter nordwärts verbreitet sie sich durch Scandinavien, Finnland und die russisch-deutschen Ostseeprovinzen, — südwärts soll sie noch in Siebenbürgen, dem nördlichen Italien und in Dalmatien gefunden werden.

Nuphar pumilum ist in unserem Gebiete eine sehr seltene Pflanze. Sie ist nur gefunden bei Hamburg in einem Graben jenseit des Eichbaumes und in der Alster bei Uhlenhorst: in Landseen im Lauenburgischen (sec. Hübener bei Sonder!); in Meklenburg in dem Teiche beim Basedower Theerofen (wo sie aber durch Austrocknung des Wassers im J. 1858 verschwunden zu sein scheint,) und in den benachbarten beiden kleinen Langwitzer Seen, in Vorpommern in der Schmietekower Schafwäsche unweit Grimmen und im Soll bei Gersdin unweit Franzburg; sodann erscheint diese Art erst wieder in Ostpreußen im See bei Rauschen unweit Königsberg und im Gehlweidener See bei Goldapp. — Weiter nordwärts soll sie auf der ganzen scandinavischen Halbinsel und in Finnland vorkommen; aus den russisch-deutschen Ostseeprovinzen aber finde ich sie nicht erwähnt, aber im östlichen Asien taucht sie (nach Regel im Moskauer Bulletin T. XXXIV. 3 S. 126) in den Umgebungen des Baikal Sees und in der Nähe des Amur wieder auf. Westwärts ist sie noch in Schottland und Irland vorhanden, — südwärts in den Vogesen, im Schwarzwalde, in der Schweiz, Salzburg, in Schlesien, Böhmen (in Lachen der Moldau und in Teichen des Budweiser Kreises), in Mähren (Iglau) und bei Krakau aufgefunden. — Eine leibliche Ab-

bildung dieser Art (und zwar nach meklenburgischen Ex.,) giebt Detharding und beschreibt sie folgendermaßen: „Cum N. luteo maxima intercedit similitudo, sed haec species duplo minor est. Flores lutei, magnitudine vix Calthae palustris. Calyx pentaphyllus, foliolis alterne ovatis et oblongo-ovatis, obtusis; petala 12, calyce multo minora, rotundata, flava. Germen oblongo-ovatum, rostro cylindrico, stigma 8—11 radiatum et totidem lobi illud terminantes. Filamenta oblonga, obtusa; antherae sessiles. Fructus, ad maturitatem provectus, globosus, superne parum attenuatus, stigmate coronatus. Folia 2—5" longa, oblongo-cordata, integerrima, superne cum calyce elevato-punctata, in statu recenti glaberrima, subtus tenuissime pubescentia et venosa; lobi utplurimum approximati, non raro invicem incumbentes, porro etiam distantes." — Synonyme dieser zuerst von Timm in Meklenburg endeckten und 1795 unter der Bezeichnung Nymphaea lutea β. pumila beschriebenen Pflanze sind N. minimum Smith, N. Spennerianum Gaud. und N. Kalmiana Hook., — ob auch N. sericeum Lang. (wie es nach Mertens und Koch IV. S. 32 scheinen möchte,) wage ich nicht zu entscheiden, weil ich weder Exemplare, noch auch Abbildungen derselben gesehen habe. Das Größenmaß der Blüthen kann nicht zur Unterscheidung zwischen N. pumilum und luteum dienen, denn ersteres kommt auch mit größeren (N. Spennerianum, in Meklenburg nicht!), letzteres mit viel kleineren Blüthen, als gewöhnlich, vor; auch zeigt N. luteum bisweilen auf der unteren Blattfläche einzelne Haare, aber sicherlich niemals eine so starke Behaarung als bei N. pumilum, dessen Blätter überdies viel rundlicher und tiefer eingeschnitten sind und dessen Narbe eine ganz abweichende Bildung besitzt. Exemplare aus dem Mühlenteiche bei Rauschen unweit Königsberg, welche ich der Güte des Hrn. Prof. R. Caspary verdanke, stimmen völlig mit unseren meklenburgischen überein. Dort wachsen sie in Gesellschaft von N. intermedium Ledeb. und ebenso auch in dem Solle bei Gersdin in Vorpommern, aus welchem Zabel pumilum, intermedium und luteum namhaft macht. N. intermedium von Rauschen, von welchen mir gleichfalls Ex. vorliegen, zeigt einige Haare auf der unteren Blattfläche, — in

den übrigen Kennzeichen aber vermag ich keinen wesentlichen Unterschied von N. luteum heraus zu finden. In welchem Verhältniß dies N. intermedium zu pumilum und luteum steht, ob es als Uebergangsform letztere zu einer einzigen Art verbindet, oder ob es ein Bastard zweier getrennter Arten sei, darüber wird uns Hr. Prof. Caspary hoffentlich Aufschlüsse zu geben vermögen, da er diese Arten, um sie genauer zu studiren, in ein Becken des botanischen Gartens zu Königsberg verpflanzt hat. — Vergleiche über diese Art auch noch die Bemerkungen von Münch in den Verhandlungen der schweizerischen Gesellschaft für Naturwissenschaft XLII. S. 146 ff.

Nasturtium officinale zeigt eine merkwürdige Unterbrechung in seinem Verbreitungskreise, indem es im nordöstlichen Deutschland (Böhmen, Schlesien? und Hinterpommern ostwärts von Köslin) und den deutsch-russischen Ostseeländern nicht angetroffen werden soll, wohl aber in Preußen (bei Deutsch Crone und Conitz, sec. v. Klinggräff), im südlichen Finnland, bei Petersburg, Moskau, Grodno, Minsk, Mohilew und Tschernigow. In dem westlichen Theile unseres Gebietes ist diese Pflanze an Quellen, in Gräben und Bächen sehr gemein und sie erstreckt sich von hier aus nach N. über Dänemark bis in das südliche Schweden, westwärts bis England, südwärts bis Italien und südostwärts tritt sie auch in Siebenbürgen und Transkaukasien auf. — Sollte sie inmitten dieses Verbreitungsbezirkes wirklich in den oben bezeichneten Ländern fehlen, oder ist sie dort nur unbeachtet geblieben? — Nach Steudels Nomenclator erweitert sich der Verbreitungskreis sogar auch über Asien, Africa und Amerika.

Subularia aquatica scheint im nordwestlichen und nördlichen Europa weit verbreitet zu sein. Man kennt sie aus England, Schottland und Irland, aus Belgien, der ganzen scandinavischen Halbinsel und aus Finnland. In unserem Gebiete ist sie nur erst an einer einzigen Stelle, u. zwar in Holstein, gefunden worden, und in der Nähe desselben bei Vorsfelde im Braunschweigischen; weiter südwärts sind nur noch einige Standorte im Thüringischen und ein einziger in der Nähe von Erlangen bekannt. Wahrscheinlich ist diese in Fischteichen unter dem Wasser, und nach dem Rücktritte desselben am Uferrande, vorkommende Pflanze wegen ihrer Kleinheit und ver-

steckten Lebensweise in unserem Gebiete vielfältig übersehen und ist in der That nicht so selten, wie man gewöhnlich annimmt.

Elatine Hydropiper am Rande von Flüssen, Teichen und Seen, ist in unserem Gebiete nur sehr sporadisch gefunden: in Holstein, im Hamburger Gebiete am Elbufer bei Teufelsbrück, Blankenese, Harburg, Hoopte, bei Barmbeck, Bramfeld, Poppenbüttel, Ahrensburg, Trittau im großen See (gewöhnlich in Gesellschaft von Heleocharis acicularis, — sec. Sonder), im Lübecker Gebiete an d. Trave, der Herrenfähre gegenüber; in Meklenburg am Mechower See, an der Sude bei Gothmann, am See bei Hörst unweit Tessin und am Rahnenfelder See bei Penzlin; in Meklenburg Strelitz, der Ukermark, Neuvorpommern und Rügen ist sie noch nicht gefunden; auf Wollin am Neuendorfer See, in Hinterpommern in zwei Lachen bei Colbitzow und an einem Pfuhle bei Stöwen; auch in Preußen kommt sie am westlichen Ende des Sees bei Gr. Katz, Königsberg am Pregel bei Holstein und am Mühlenteich bei Neuhausen, bei Labiau, Saalfeld am Ewing-See, Riesenburg See bei Orkusch (— sec. v. K.) vor, desgl. weiter nordwärts in Kurland, Ehstland, Finnland und ganz Scandinavien. Südwärts habe ich sie bis Siebenbürgen, westwärts bis Belgien verfolgen können; in England und Italien scheint sie zu fehlen.

Elatine triandra taucht in unserem Gebiete ganz vereinzelt nur erst in und am See bei dem Espenkruge unweit Golombia in der Gegend von Danzig auf. Nordwärts geht sie auf der scandinavischen Halbinsel und in Finnland etwa bis 62° Br., südwärts bis nach Siebenbürgen und Baden. Alle ihre wenigen deutschen Fundorte liegen sehr zerstreut, — vielleicht aber ist die sehr unscheinbare Pflanze nur vielfältig übersehen worden.

Elatine hexandra nähert sich von S. her unserm Küstengebiete bis Tempelhof und Weißensee bei Berlin, kommt aber auch nordwärts noch in dem südlichen Theile von Gottland vor, und dürfte daher auch wohl in den deutschen baltischen Küstenländern zu erwarten sein.

Elatine Alsinastrum am Rande von Teichen und Seen; im Hamburger Gebiete bei Ahrensburg, früher angeblich

auch in der Alster unweit des Krankenhauses; in Holstein, im Lauenburgischen, nicht aber im Lübecker Gebiet; in Meklenburg kommt sie am Mechower See (mit der vorigen), an der Müritz beim Kalkofen unweit Röbel vor, früher auch bei Wulkenzin unweit Neubrandenburg, wo sie jetzt durch Austrocknung des Gewässers verschwunden ist; in der Uckermark hat man sie bei Wismar unweit Straßburg gefunden, — in Vorpommern und Rügen fehlt sie zur Zeit noch, aber auf Wollin kommt sie in Gräben bei Pritter, in Hinterpommern bei Colbitzow (mit der vorigen), Woltin bei Greifenhagen und Pyritz vor; auch in Preußen (bei Thorn im Bruche hinter Bielawy und bei Graudenz), sowie in Rußland bei Grodno, Minsk und Tschernigow ist sie bekannt. Weiter nach N. verbreitet sie sich noch über das südliche Schweden und Finnland, — südwärts nach Siebenbürgen, westwärts nach Belgien, Frankreich und England.

Potentilla supina, in Gräben, an Teichrändern und Flußufern, scheint in unserem Gebiete ihre nördliche Gränze zu erreichen und zeigt sich auch hier nur noch sehr sporadisch; im Hamburger Gebiete in Ottensen (an der rechten Seite des Dorfes), auf dem Grasbrook; in Meklenburg bei Warnow unweit Grabow, bei Neubrandenburg am Ufer des Tolensefluſſes und am kleinen Ilenpool, bei Staven unweit Friedland; in Pommern bei Stettin, häufiger in Preußen, wo sie überall zahlreich an der Weichsel, am Seestrande bei Danzig, am frischen Haff u. s. w. gefunden wird, — aber nicht mehr in den russisch-deutschen Ostseeprovinzen. In der Provinz Brandenburg scheint sie nicht selten zu sein, südöstlich verbreitet sie sich bis in die Ukraine, — in der Schweiz ist sie selten, in Italien und England scheint sie zu fehlen. — Nach Steudel käme sie auch in Asien und Amerika vor.

Isnardia palustris taucht nur im westlichen Theile unseres Gebietes an Teich- und Flußrändern im Lauenburgischen und bei Hamburg (am Eppendorfer Mühlenteich, bei der Kuhmühle und vielleicht auch bei Steilshope) auf, und verbreitet sich von da aus durch das ganze nordwestliche und westliche Deutschland bis in die Schweiz, nach Italien und Dalmatien hinein, — südöstlich bis nach Ungarn und zum Banat, aber nicht mehr nach Siebenbürgen. In England,

Dänemark, Scandinavien, den russischen Ostseeländern (also im ganzen nördlichen Europa) fehlt sie. — Nach Steudel auch in Amerika und Asien vorhanden.

Trapa natans scheint in unserem Gebiete und auch in manchen andern Gegenden im Aussterben begriffen zu sein. Aeltere holsteinische Floren führen sie noch auf, — in den neueren fehlt sie. Zuletzt scheint sie vor fast hundert Jahren in der Delvenau bei Lauenburg gefunden zu sein, — jetzt kommen dort nur noch ihre wohlerhaltenen Früchte in einer mit Geschiebesand bedeckten Papiertorf-Schicht in halb fossilem Zustande vor. In Meklenburg soll sie, wie mündliche Ueberlieferung berichtet, früher in der Lewitz, sowie in Vorpommern bei Kummerow und Demmin vorhanden gewesen sein, aber kein Botaniker in diesen Ländern hat sie bis jetzt gesehen; bei Danzig ist sie ausgestorben, in Ostpreußen aber kommt sie unweit Königsberg bei der Neuhausenschen Mühle, bei Domnau, Uderwangen, Altenburg und im Gr. Grabnick See bei Lyck im Regierungsbezirk Gumbinnen vor. Weiter nach N. in den russischen Ostseeländern wird sie nicht mehr gefunden, in Schweden, wo sie früher im südlichen Gothland vorhanden war, ist sie ausgestorben. Im S. unseres Gebietes, in der Provinz Brandenburg, wird sie schon etwas häufiger und sie verbreitet sich dann durch das mittlere und südliche Deutschland (wo sie aber in manchen Gegenden, wie z. B. im Erzherzogthum Oesterreich, gleichfalls seltener wird,) nach Siebenbürgen, der Schweiz, Italien und vielleicht durch das ganze südliche Europa. Auch in Sibirien soll sie schon gefunden sein (Steudel).

Myriophyllum alterniflorum erstreckt sich von Frankreich durch die Rheinpfalz und das nordwestliche Deutschland bis nach Hamburg (in Gräben auf der Insel Wilhelmsburg und? in der Alster an seichten Stellen, in stagnirenden Buchten der Elbe), Holstein (hier besonders im Einfelder See bei Neumünster) und in das westliche Meklenburg, wo sie in drei Seen (den Dutzower, Rosenhagener und Frauenmarker S.) gefunden ist. Weiter nach O. hin hat man diese Art in den südbaltischen Küstenländern noch nicht angetroffen, wohl aber in Galizien und durch die ganze scandinavische Halbinsel und in Finnland; im ganzen östlichen und südlichen

Deutschland, in Siebenbürgen, der Schweiz und Italien scheint sie zu fehlen.

Callitriche autumnalis, noch vor zwei Decennien für eine große Seltenheit in unserer Flora gehalten, taucht nach und nach an immer zahlreicheren Puncten auf. Sie erstreckt sich durch das nordwestliche Deutschland, das Hamburger Gebiet (in der Bille bei Reinbeck, bei der Aumühle, in der Nähe von Bergedorf), in den Landseen durch Holstein und Lauenburg, Ratzeburg (Mechower See) und die meklenburgische Haideebene (Ludwigslust, Grabow in Gräben häufig!) bis nach Schwerin, und erscheint dann sporadischer bei Neustrelitz, Eichhorst unweit Friedland, im Ukersee bei Prenzlau und bei Swinemünde; in Hinterpommern und Preußen ist sie zwar noch nicht gefunden, aber ohne Zweifel vorhanden, da sie sogar noch bei Dorpat, Petersburg, in Finnland und auf der ganzen scandinavischen Halbinsel vorkommt. Südwärts von Meklenburg scheint ihre Verbreitung sehr beschränkt zu sein: in der Provinz Brandenburg findet sie sich noch hin und wieder, aber im mittleren und südlichen Deutschland verschwindet sie gänzlich. — Als Bewohnerin der Vereinigten Staaten von Nordamerika wird sie auch in der Flora von Arkansas aufgeführt.

Hippuris vulgaris (S. 64) tritt in der Tolense in einer sehr eigenthümlichen Form mit 2" langen und 1''' breiten, am Rande sehr zart undulirten Blättern (Archiv XIV. S. 245) auf, welche mir anderweitig noch nicht vorgekommen ist. Während diese Pflanze sonst nur in sehr seichten Gewässern wächst, zeigt sie sich hier in einer Wassertiefe von 6 bis 8'. Aehnliche abnorme Standorte beobachtete Caspary bei Utricularia vulgaris und Stratiotes, welche er in dem Sunowo See bei Lyck aus einer Wassertiefe von 5' hervorzog; letztere Art fand ich 1859 im Hertha See auf Rügen in noch größerer (leider nicht genau ermittelter) Tiefe.

Ceratophyllum platyacanthum ist bisher nur erst in einigen Teichen bei Berlin, bei Breslau, Leipzig, in Niederhessen (in unserem Gebiete also noch gar nicht!) und Siebenbürgen gefunden worden, — wahrscheinlich ist es nur eine Abart des C. demersum.

Ceratophyllum submersum ist in unserem Gebiete selten und für Preußen noch zweifelhaft.

Bulliarda aquatica ist im N. der nördlichen Halbkugel weit verbreitet. Prof. Caspary[1] nennt als Fundorte: Island, Spitzbergen, das nordöstliche Sibirien, Slatoust am Ural, die ganze scandinavische Halbinsel, Finnland, Petersburg, die russisch-deutschen Ostseeprovinzen, Mähren, Böhmen, Mark Brandenburg (hier aber nur ein einziges Mal bei Weißensee gefunden), die Provinz Sachsen (an der Elbe zwischen Torgau und Barby an mehreren Orten) und Westphalen. Sie erstreckt sich also rings um unser Gebiet herum, und wenn sie innerhalb desselben nur erst an einer einzigen Stelle gefunden ist (auf dem sandig-lehmigen Ufer des Teiches bei Rauschen unweit Königsberg), so ist sie doch auch hier wohl noch weiter verbreitet, ihrer Unscheinbarkeit wegen aber zur Zeit noch übersehen, zumal da sie nicht bloß am, sondern auch unter dem Wasser (selbst noch in einer Tiefe von 4′) wächst. — Südwärts von 49° Br. wird sie in Europa durch B. Vaillantii DC. ersetzt, welche in Portugal, Frankreich, Sicilien, Italien und bei Sarepta an der unteren Wolga (aber nicht in Nieder-Oestreich und Ungarn) vorkommt.

Helosciadium inundatum ist durch das nordwestliche Deutschland am Rande der Teiche und in sumpfigen Gräben, auf überschwemmt gewesenem Boden (mit Litorella lacustris, Polygonum minus, — sec. Sonder,) bis nach Lübeck, in das Fürstenthum Ratzeburg und in die mecklenburgische Haideebene verbreitet (aber nicht mehr bei Schwerin); ganz isolirt taucht diese Pflanze sodann noch wieder auf Hiddensee auf, — ob auch bei Pudagla auf Usedom und bei Colberg?[2] Nordwärts verbreitet sie sich durch die cimbrische Halbinsel nur bis in das südliche Schweden, westwärts bis England, — nach S. ist ihre Verbreitung sehr eingeschränkt, denn sie fehlt im mittleren und südlichen Deutschland, in der Schweiz, Italien, Siebenbürgen, sowie im O. im ganzen europäischen Rußland.

---

1. Schriften der K. physicalisch-ökonom. Gesell. in Königsberg I S. 66 ff.

2. In Preußen fehlt diese Art, wie auch H. repens.

Oenanthe fistulosa, — eine im westlichen Theile unseres Gebietes auf sumpfigen Wiesen, in Gräben und Flüssen so gemeine Pflanze, — scheint einen eigenthümlichen Verbreitunsbezirk zu haben, indem sie nordwärts nur bis Schonen, ostwärts bis nach Hinterpommern hinein verfolgt worden ist. Im W. aber reicht sie nach England, in S. nach Italien und im S.-O. nach Siebenbürgen.

Oenanthe Lachenalii zieht sich von England und Belgien an der holländischen und deutschen Nordseeküste entlang, und ebenso auch an unserer Ostseeküste von Holstein bis Usedom, wo sie ihre östliche, wie in Schleswig ihre nördliche Gränze zu erreichen scheint; südwärts taucht sie weit entfernt vom Meere noch wieder bei Mainz und in Baden auf, desgleichen an der Küste des nördlichen Italien. — Es wiederholt sich an dieser Pflanze also dieselbe Erscheinung, welche Hippophaë rhamnoides darbietet: ohne gerade auf einen Salzgehalt im Boden angewiesen zu sein, tritt sie in unserem Gebiete nur als Seestrandspflanze auf.

Petasites tomentosus hat fast unter allen unseren Wasserpflanzen die sonderbarste Verbreitung. Er findet sich nämlich in Norddeutschland, Preußen und Posen nur an der Elbe (auf Sandboden von Dömitz bis Blankenese), Havel, Oder, Weichsel und Pregel, so wie auch in Preußen an den Ufern der Haffe; außerdem nur noch auf Bornholm und in Schonen, — nach allen anderen Richtungen hin fehlt er um unser ganzes Gebiet herum, und ich habe ihn auch anderweitig in entfernteren Gegenden Europa's nicht erwähnt gefunden.

Lobelia Dortmanna verbreitet sich von England durch Belgien, das nordwestliche Deutschland und Holstein (im Großen See bei Trittau, im Einfelder See zwischen Neumünster und Kiel) bis in das Fürstenthum Ratzeburg, wo sie noch im Garen See bei Ziten vorkommt; im ganzen übrigen Meklenburg, in der Provinz Brandenburg, in Vorpommern und Rügen ist sie noch nicht gefunden worden, taucht dann aber wieder auf Wollin im Krebssee bei Neuendorf auf (wo sie jedoch jetzt verschwunden sein soll,) zieht sich von da durch mehrere Landseen Hinterpommerns (Sydow bei Pollnow, Bütow,

Pomeiske, Bornkuchen, Saulin) bis nach West-Preußen hinein, wo sie in dem See beim Espenkruge unweit Golombia und in dem See bei Gr. Katz (beide in der Danziger Gegend) gefunden ist. Die deutsch-russischen Ostseeprovinzen anscheinend überspringend, zeigt sie sich dann wieder bei Petersburg, in Finnland und auf der scandinavischen Halbinsel (mit Ausnahme des nördlichsten Theiles derselben). — Im übrigen Deutschland, in Siebenbürgen und im ganzen südlichen Europa fehlt sie, — in Nordamerika aber soll sie (nach Steudel) gleichfalls vorkommen.

Limnanthemum nymphaeoides scheint durch das ganze mittlere Europa von England bis Grodno, — aber sehr sporadisch, — verbreitet zu sein. In unserem Gebiete zeigt sie sich in den Flüssen Holsteins und des Hamburger Gebietes (in den Elbarmen, im Stadtgraben und in der Alster, — fehlt aber bei Lübeck und im Ratzeburgischen), in Meklenburg Schwerin nur im südwestlichen Landestheile in der Sude und in Wassergräben bei Boitzenburg, bei Dömitz in der Elbe und früher auch im Schweriner See; im östlichen Meklenburg, in der Ukermark, Vorpommern und Rügen scheint sie zu fehlen, nur erst in der Peene bei Wolgast, in der Divenow bei Wollin, im Haff, in der Oder und im Dammschen See bei Stettin tritt sie wieder auf; aus Hinterpommern werden keine Standorte angegeben, wohl aber aus Preußen in der Nähe der Flußmündungen: Weichselmünde bei Danzig, Elbing an der Schillingsbrücke und in Gräben am Treibeldamme, Braunsberg im Haff, Königsberg im Pregel, Memel in der Dange). Noch weiter östlich erscheint sie dann bei Grodno und läßt sich von dort vielleicht bis in das mittlere Asien verfolgen, wo sie nach Steudel vorkommen soll. Dem N. Europas (Dänemark, Scandinavien, Finnland, Ingermannland, Ehstland, Livland und Kurland) fehlt sie; südwärts ist sie noch in Siebenbürgen, bei Peterwardein, im Erzherz. Oesterreich und in der Schweiz vorhanden, scheint aber die Alpen nach S. hin nicht mehr zu überschreiten.

Gratiola officinalis, weit durch Deutschland zerstreuet, findet sich in Holstein, im Hamburger Gebiete (auf feuchten Wiesen, am ganzen Elbufer und auf den Elbinseln), im südwestlichen Meklen-

burg, in der Gegend von Rostock, — dann erst wieder in Hinterpommern und in Preußen, wo sie ziemlich weit verbreitet zu sein scheint. Weiter nordwärts scheint sie nicht vorzukommen, nach S. hin aber ist ihr Verbreitungsbezirk noch sehr ausgedehnt: Siebenbürgen, Sarepta, Italien.

Mentha Pulegium, auf nassen, sandigen, besonders der Ueberschwemmung ausgesetzten Plätzen, scheint gleichfalls ihre Nordgränze in unserem Gebiete zu erreichen, im W. Europas erstreckt sie sich bis nach England, südwärts bis Siebenbürgen, Italien und (nach Steudel) sogar bis in das nördliche Afrika. In unserem Gebiete zeigt sie sich nur an der unteren Elbe im Hamburger Gebiete, in Holstein, Lauenburg und Meklenburg; an der Oder (nur?) oberhalb Oderberg und für Preußen zweifelhaft. — Nach Steudel käme sie auch in Südamerika vor.

Scutellaria hastaefolia, auf feuchten Wiesen und auf sandigem Boden an Flußufern, hat in unserem Gebiete zwei Verbreitungskreise, einen westlichen in Hamburg, (an der Bille bei Schleems, Billwerder, Bergedorf, am Elbufer, in der Besenhorst bei Escheburg und Geesthacht), Holstein, Lauenburg und dem südwestlichen Meklenburg (bei Boitzenburg und Dömitz an der Elbe und Elde), und einen östlichen, welcher Hinterpommern (Kunow an der Madue, Garz, Greifenhagen) und Preußen (an der Weichsel, Nogat, auf Haffwiesen bei Carben und bei Moulinen unweit Insterburg) umfaßt. Von Preußen geht sie noch nordöstlich nach der Insel Oesel und Ehstland, und erstreckt sich überhaupt in Finnland und Scandinavien bis etwa 62° Br. Südwärts noch in Siebenbürgen, Slavonien, Kärnten, Schweiz und nördlichen Italien.

Utricularia neglecta hat ihren Verbreitungskreis vorzugsweise im nordwestlichen Deutschland, und zeigt sich daher in unserem Gebiete nur bei Hamburg (in Torfsümpfen bei Boberg, Winterhude, im Eppendorfer Moore), Lübeck, im Lauenburgischen und wahrscheinlich auch noch im südwestlichen Meklenburg (?), so wie bei Mirow im Strelitzschen. Weiter östlich ist sie nur bei Krakau gefunden, nördlich nur noch im südlichen Theile von Gothland.

Utricularia intermedia hat einen viel weiteren Verbreitungsbezirk im nördlichen und mittleren Europa, denn sie läßt sich von der scandinavischen Halbinsel und Finnland durch die russisch-deutschen Ostseeländer, durch Deutschland und Belgien bis zu den Alpen nach Siebenbürgen verfolgen; auch im arctischen Amerika ist sie gefunden. Sie scheint aber mit Ausnahme des Hamburger Gebietes (wo Sonder sie im Eppendorfer, Winterhuder, Steilshoper, Steinbecker, Borsteler, Schenefelder Moore und bei Ahrensburg gefunden hat,) nirgends häufig zu sein, und ist namentlich innerhalb unseres Gebietes im nördlichen und östlichen Meklenburg-Schwerin, in der Ukermark, Vorpommern, auf Rügen, Usedom und Wollin noch nicht gefunden, — wahrscheinlich aber nur übersehen. In England und Italien scheint sie nicht mehr vorzukommen.

Litorella lacustris erstreckt sich von der scandinavischen Halbinsel (wo sie nur im nördlichen Lappland fehlt,) und Finnland durch den größten Theil von Europa bis nach England, Schweiz und Italien, aber nur sehr sporadisch, oder ihrer Kleinheit wegen übersehen. In unserem Gebiete hat man sie gefunden an Teichen und überschwemmt gewesenen Plätzen: im Hamburger Gebiete (am Eppendorfer Mühlenteiche, bei Bramfeld, am Elbufer bei Teufelsbrück u. s. w.) in Holstein, am See bei Blankensee unweit Lübeck, am Mechower See im Ratzeburgischen, in einem Moore bei Grabow, am Neustädter- und Langwitzer See, (nicht in M. Strelitz und Ukermark,) in Vorpommern am Gülzower Hohen-See und an der Schmietekower Schafwäsche bei Loitz, am Jeserschen See bei Reinberg, am Krummenhäger See bei Stralsund und am Buggower See unweit Lassan; in Rügen auf feuchten Moorblößen der Schabe, auf Wollin am Neuendorfer Krebssee, in Hinterpommern am Binower und Woltiner See, in Preußen nur am See beim Espenkruge unweit Colombia und am See zwischen Borkau und Borrowe-Krug.

Euphorbia palustris kommt sehr zerstreuet auf sumpfigen Wiesen, an Gräben und Flüssen im Hamburgischen, in Holstein (Lübeck 0), Meklenburg, Vorpommern (nur im Landgraben bei Friedland bekannt! Ukermark, Rügen, Usedom, Wollin 0), Hinterpommern a. m. O. und Preußen (selten an Gräben und Sümpfen in den

Weichsel-Niederungen,) vor, und erstreckt sich dann noch weiter nordöstlich nach Oesel, Ehstland und Petersburg. Auf der scandinavischen Halbinsel zeigt sie sich nur noch im südlichen Theile derselben, — nach S. hin aber breitet sie sich nach Frankreich, Schweiz, Italien und Siebenbürgen hin aus.

## 2. Monocotyledonen.

Hydrilla verticillata ist nur erst aus einem kleinen Verbreitungsbezirke in Europa, der sich von W. nach O. nur von der Oder bis nach Litthauen erstreckt, bekannt geworden. Sie ist nämlich nur im Dammschen See unweit Stettin, in Ostpreußen nur in den Seen um Lyck im Reg.-Bez. Gumbinnen (Kl. Sellment-See, Kl. Grabnick-See, Sunowo-, Nieczecza-, Glembowka- und Krakstein-See), so wie endlich in Litthauen bekannt geworden. — Andere Fundorte derselben hat man bis jetzt weder in Europa noch in den übrigen Erdtheilen entdeckt.[1]

(Elodea canadensis (= Anacharis Alsinastrum), eine in Canada, bei Philadelphia, in Arkansas und anderen Gegenden Nordamerikas heimische Pflanze, ist zwar bis jetzt in unserem Gebiete noch nicht vorhanden, wird sich aber ohne Zweifel auch hier bald einbürgern. In Europa soll sie zuerst 1842 in dem See von Dunsun-Castle in Berwicksshire in vereinzelten Exemplaren beobachtet sein, hat sich dann aber in England in wenigen Jahren, trotzdem, daß sie keinen Samen tragen kann, weil von dieser zweihäusigen Pflanze dort nur weibliche Exemplare vorhanden sind, in den Canälen durch Sprossung so massenhaft vermehrt, daß sie durch ihre dickverschlungenen Massen (wie J. Hooker schon im Jahre 1853 berichtet,) der Binnenschifffahrt ernstliche Hindernisse in den Weg legt. Auch in Deutschland ist sie 1861 schon in der Elster bei Leipzig (s. Roßmäßlers Zeitschrift „aus der Heimath" J. 1861,) und vielleicht auch an andern Orten aufgetaucht und wir haben daher auch in unserem Gebiete Anlaß auf ihr Erscheinen unsere Aufmerksamkeit zu richten, da sie sich von den ver-

---

1. Vergleiche über diese Pflanze: Caspary a. o. a. O. und Seehaus in den Verhand. d. bot. Ver. für die Provinz Brandenburg II. S. 95.

schiedenen botanischen Gärten aus, wo sie gezogen wird, wohl bald als Flüchtling weiter verbreiten wird. Sie blühet im Juni.)

Alisma ranunculoides kommt in unserem Gebiete ziemlich sparsam in Gräben, Sümpfen und am Rande der Seen vor: in Holstein an mehreren Orten (namentlich im Einfelder See), im Hamburgischen am Elbufer bei Moorfleth, im Ochsenwerder und Allermöhe, (Lübeck 0); in Meklenburg Schwerin: am Osdorfer See bei Schwerin, bei Rostock rechts von der Fähre, bei Toitenwinkel, Kossow unweit Lage auf dem Moore, (Meklenburg Strelitz, Ukermark 0); in Vorpommern am Krummenhägener See bei Stralsund, in Strandgräben bei Spandowerhagen unweit Wolgast; auf Hiddensoe bei Grieben, auf Rügen bei Ralswiek, auf Wollin im Neuendorfer Krebssee. — In Hinterpommern und Preußen scheint diese Art noch nicht gefunden zu sein, auch fehlt sie im ganzen nördlichen Europa, indem sie nur bis in den südlichsten Theil der scandinavischen Halbinsel sich hinauferstreckt; südwärts finden wir sie noch in Ober-Italien, westwärts in England, und selbst in Nordamerika soll sie noch vorkommen.

Alisma parnassifolium erreicht schon in unserem Gebiete ihre Nordgränze, und kommt auch hier nur noch sehr sporadisch vor, nämlich nur in Meklenburg Schwerin unweit Malchin in dem Teiche bei dem Basedower Theerofen und in den beiden kleinen Langwitzer Seen, so wie angeblich in Hinterpommern an mehreren Stellen (in einem Sumpfe in der Bahnschen Haide, westlich am Pätznicksee, bei Gr. Mellen, im Krebsgrunde bei Marienthal). Auch in der Provinz Brandenburg tritt sie nur an wenigen Orten auf, geht aber südwärts bis Italien, und westlich bis England.

Alisma natans, besonders stehende Gewässer, Fennbrücher liebend, ist schon wieder etwas häufiger. In Holstein, im Hamburgischen bei Dockenhuden, in Billwerder, in Vierlanden, bei Ahrensburg, Trittau; unweit Lübeck bei Teschow, im Lauenburgischen an mehreren Orten, desgleichen im südwestlichen Meklenburg Schwerin (im Gebiete der Floren von Grabow, Ludwigslust und Schwerin), bei Gr. Niendorf im Hechtsoll, bei Duchow unweit Malchin; in Meklenburg Strelitz früher in einem Fennbruche bei Neubrandenburg,

(Ukermark 0), Vorpommern in der Loitzer und Greifswalder Gegend nicht selten, (Rügen, Wollin), in Hinterpommern an mehreren Orten (Oder, Viergraben, in der Plöne bei Jeseritz, im Kolberger Deep, bei Colbitzow in einem kleinen See), in Preußen soll sie bei Conitz gefunden sein. — Weiter nordwärts nur noch im südlichen Scandinavien, südostwärts in Siebenbürgen, südwärts wohl nicht mehr jenseits der Alpen, westwärts bis nach England. — Angeblich in Sibirien und Nordamerika.

Aus der in unseren Gewässern eine so wichtige Rolle spielenden Gattung Potamogèton gelten viele Arten für ziemlich selten, aber wohl mit Unrecht, theils weil ihnen zu wenig nachgespürt ist, theils weil man die proteische Natur dieser Gattung verkennend, manche localen Varietäten zum Range selbstständiger Arten erhoben hat, die dann natürlich nur einen beschränkten Verbreitungskreis haben können.

Potamogeton fluitans, — wahrscheinlich nur die fluthende, in Bächen und Flüssen austretende Form des gemeinen P. natans unserer stehenden Gewässer, möchte wohl in den meisten Flüssen unseres Gebietes anzutreffen sein. Wirklich gefunden ist er bis jetzt nur erst in Holstein in der Bille, Alster [illegible] in Hamburg, bei Lübeck in der Tra[illegible]burg bei Güstrow in der Nebel [illegible] im Aalbache bei Reinshagen, auf Wollin in der Divenow, in Hinterpommern in der Plöne. Auch in Kurland und im mittleren Schweden kommt er noch vor, und südwärts noch in Siebenbürgen und Italien; desgleichen bei Philadelphia.

Potamogeton nitens Web. (wahrscheinlich in den Formenkreis des P. gramineus gehörend,) ist bei Hamburg nur selten in tiefen stehenden und fließenden Gewässern (bei Ahrensburg und auf Wilhelmsburg); ferner ist er gefunden: in Holstein, bei Schwerin, Güstrow (im Gutower und Rostner See), im Weisdiner See unweit Neustrelitz; im Ukersee bei Prenzlau, im Borgwallsee bei Stralsund; (Rügen, Wollin 0); Hinterpommern im Binower und Woltiner See, in Preußen im Mauersee bei Lötzen. — Nordwärts soll diese Art in Europa bis etwa 62° Br. gehen, ihre südliche Erstreckung ist mir unbekannt.

Potamogeton decipiens Nolte (wohl zu lucens gehörig,) findet sich in Hannover bei Hamburg in der Bille (unweit

der Anmühle), in Holstein und in Lauenburg (Schaalsee), — außerdem in Norddeutschland nur noch im Liepnitzsee unweit Berlin. Auch im südlichen Schweden und im Pinzgau kommt er vor.

Potamogeton praelongus in Seen und Flüssen Holsteins, bei Hamburg in der Alster und Bille, bei Wandsbeck und auf Wilhelmsburg; bei Lübeck im See bei Trems; in Meklenburg: im Barninschen See (A. Crivitz), Güstrow in der Nebel, in der Müritz, im Geveziner See und in der Tolense (hier 12 bis 16' lang); (Ukermark, Vorpommern, Rügen 0?); Wollin im Warnower See und in der Koperow; Hinterpommern im Mühlenteiche bei Garz, bei Colberg; Ostpreußen in einem Teiche bei Waldau unweit Königsberg, bei Lyck im Grabnick-See und einigen anderen benachbarten. — Er verbreitet sich durch Ehstland, Finnland und die scandinavische Halbinsel (excl. des nördlichen Lappland), südwärts bis Siebenbürgen und in die Schweiz, — in Italien scheint er zu fehlen. Ostwärts kommt er noch bei Ajan, westwärts in Nordamerika (Arkansas) vor.

Potamogeton filiformis Pers. findet sich in einigen Seen Holsteins, bei Lübeck im See unweit des Seekruges; in den [illegible] in Meklenburg bei Schwerin im Ziegelsee und bei Neubrandenburg in [illegible] Ukermark im Ukersee, Vorpommern im großen Pinnower See und im Borgwallsee bei Stralsund; auf Rügen nur im Salzwasser des Kl. Jasmunder Boddens! (Wollin 0), Hinterpommern im Binower See, in Westpreußen? — Auf der scandinavischen Halbinsel nur im Meereswasser, aber in Siebenbürgen und Italien in Landseen.

Potamogeton densus ist bei Hamburg häufig in der Elbe und den Elbarmen; auch in Holstein kommt er vor, in Meklenburg nur im südwestlichsten Landestheile, welcher an das voranfgehend bezeichnete Gebiet gränzt (unweit Boitzenburg in der tiefen Kuhle auf den Bahler Weidekoppeln); sodann erscheint er erst wieder in Hinterpommern in einem Pfuhle bei Belitz, im Burgsee bei Barchmin und im See bei Wundichow; in Preußen bei Danzig in der Weichsel, bei Warenzko, Graudenz. — Weiter nordwärts fehlt diese Art, aber südwärts findet sie sich in Siebenbürgen und Italien.

Anm. Diese Gattung hat einen ungemein wandelbaren Character und sicherlich hat man diesen zu wenig berücksichtigend, sie in zahlreichere Arten zersplittert, als es sich einer unbefangenen Forschung gegenüber wird rechtfertigen lassen. Norddeutschland ist ein Gebiet, wo diese Gattung in den zahllosen Seen, Teichen und Flüssen vorzugsweise studirt werden müßte. — Ich glaube, daß man sich späterhin, wenn sich der Eifer, neue Species zu machen, wieder abgekühlt hat, entschließen wird, unsere Arten folgendermaßen zu reduciren:

P. natans L.
 β. minor = oblongus Viv.
 γ. fluitans Roth.
P. rufescens Schr.
P. gramineus L.
 β. nitens Web.
P. lucens L.
 β. decipiens Nolte.
P. praelongus Wulf.
P. perfoliatus L.
P. crispus L.
P. complanatus Willd.
 ~~α. zost~~eraefolius Schum.
 β. acutifolius Lk.
P. compressus L.
 α. obtusifolius MK.
 β. mucronatus Schr.
P. pusillus L.
 β. trichoides Cham.
 γ. rutilus Wolfg.
P. pectinatus L.
P. filiformis Pers.
P. densus L.

Zannichellia palustris bei Hamburg in stehenden Gewässern und Flüssen (Sternschanze, bei Eppendorf, in der Bille, Alster und Elbe stellenweise sehr häufig); bei Lübeck, im Sumpfsee bei Güstrow, in Vorpommern in einem Teiche bei Gruel unweit

Damgarten, in einem Teiche bei Diwitz unweit Barth und im Gr. Pinnower See; (Ukermark, Rügen, Wollin 0); Hinterpommern? Preußen an mehreren Orten. — Sie findet sich auch in Scandinavien bis 62° Br. und in Ehstland, Livland, Kurland, — aber nicht mehr in Ingermannland und Finnland. — Nach anderen Richtungen hin läßt sie sich bis England, Italien, Sarepta und Persien verfolgen. — Die Selbstständigkeit der Z. pedicellata läßt sich wohl schwerlich vertheidigen.

Najas major außer in den Strandseen und Meeresbuchten nur selten in den binnenländischen Seen auf Sandboden: bei Hamburg (? im Großen See bei Trittau und in der Alster), M. Schwerin im Neumühler See bei Schwerin und im Rahnenfelder See bei Pentzlin; in M. Strelitz in der Tolense, Ukermark in einem See bei Prenzlau (? sec. Dietr., fehlt bei Gerhard); Vorpommern 0, Jasmund im Gr. Wostevitzer See; Wollin 0, Hinterpommern im Binower, Gliener, Wittstocker und Woltiner See, Preußen 0, aber noch weiter nordöstlich auf Oesel. Nordwärts geht sie bis 62° Br., südwärts bis nach Italien hinein, woher ich ein Exemplar aus dem Albaner See besitze.

Najas minor ist bis jetzt nur erst im Binower See in Hinterpommern und in einigen Seen der Mark Brandenburg (bei Potsdam, Spandau und Neustadt-Eberswalde) gefunden worden. — Nordwärts von unserem Gebiete fehlt sie, südwärts zeigt sie sich in Siebenbürgen und Italien, woher ich sie aus dem Gebiete der Flora von Rom (bei der Villa Pamphili gesammelt,) besitze.

Najas flexilis ist nur aus dem Binower See in Hinterpommern und dem Parsteiner See südlich von Angermünde bekannt. Sie scheint weiter nach N. und auch im südlichen Europa zu fehlen.

Heleocharis ovata findet sich in ausgetrockneten Teichen bei Hamburg, in Holstein und Lauenburg (z. B. Hahnenheide, Trittau); in Meklenburg ist sie früher am Lankower See bei Schwerin gesehen, in neuerer Zeit aber vergebens gesucht; (Ukermark, Vorpommern, Rügen 0); Wollin an der kleinen Vietziger See, Hinterpommern? Preußen bei Rosen unweit Zinten. — Sie fehlt weiter

nordwärts, — südwärts aber vorhanden in Frankreich, Italien und Siebenbürgen, auch in Pennsylvanien.

Scirpus parvulus im Lauenburgischen, bei Lübeck an der Trave hinter der Herrenfähre; Meklenburg im Saaler Bodden, so wie auch in den flachen Buchten des vorpommerschen und rügianischen Strandgebietes. In Preußen, den russischen Ostseeländern, Siebenbürgen und Süddeutschland fehlt diese Art, nicht aber in Italien. Die nächsten Standorte außerhalb unseres Gebietes sind: der Schley bei Schleswig und der salzige See bei Rollsdorf unweit Halle; sie ist also ganz entschieden auf salzhaltiges Wasser angewiesen.

Scirpus fluitans hat einen viel weiteren Verbreitungsbezirk. Von England zieht er sich durch das nordwestliche Deutschland und Holstein bis in die Gegend von Schwerin, wo er in einem Bruche bei Krebsförden gefunden ist. Auch im südlichen Gothland, in Siebenbürgen, Italien und sogar in Neuholland kommt er vor.

Scirpus Duvàlii Hoppe nur in Holstein a. d. Elbe und Eider, sowie in England; er fehlt weiter nordwärts.

Scirpus Pollichii Godr. in Holstein mit dem vorigen, in Frankreich und England; fehlt im N.

Scirpus Rothii Hoppe an d. Elbe von Lauenburg bis zur Mündung, und auf der Insel Usedom. Er fehlt in Scandinavien und Finnland, geht aber südwärts nach Siebenbürgen und Italien und findet sich sogar auf St. Domingo, in Mexico und Nordamerika.

Scirpus radicans in trocken gelegten Fischteichen Holsteins bei Trittau, Ahrensburg, zwischen Hohnsdorf und Artlenburg im Lüneburgischen, am Elbufer im Lauenburgischen, in Vorpommern bei Loitz in der Peene, bei Stettin, im Oderbruche zwischen Zehden und Hohensaaten, in Preußen (an d. Weichsel, Nogat, Pregel und am curischen Haff), Ehstland, Siebenbürgen und Erzh. Oesterreich. Fehlt in Scandinavien, Finnland und Italien.

Calamagrostis litorea in Nordamerika und im südlichen Europa, Süddeutschland, — weiter nördlich nur sporadisch: Holland am Meeresstrande bei Katwijk, Hannover an den Gebirgsflüssen des Harzes, Sachsen an der Mulde, im Lübeckschen an der

Wacknitz bei Falkenhausen, in Meklenburg einmal bei Warnemünde gefunden, Preußen im Flußgebiete der Weichsel bei Thorn und Stuhm, bei Polangen in Litthauen, — vereinzelt auch auf der scandinavischen Halbinsel.

Oryza clandestina A. Braun (Leersia oryzoides auct.) in Gräben, Lachen und an Flußufern sehr sporadisch: in Hamburg an der Elbe und Bille, Holstein, Lübeck 0, M. Schwerin bei Kaltenhof an der Elbe, Ludwigslust am Bassin, Güstrow in der Nebel und in dieser benachbarten Gräben, bei Rostock; (M. Strelitz, Ukermark, Vorpommern, Rügen, Wollin 0); Hinterpommern bei Stolp, Versin und Jamrin; in Preußen bei Apken unweit Königsberg und Wicznievo unweit Löbau, und auch noch bei Grodnow und Petersburg, scheint aber in Scandinavien zu fehlen. Südwärts erstreckt sie sich nach Italien, südöstlich nach Persien und auch in Nordamerika (Arkansas) kommt sie vor.

Aira Wibeliana Sond. im Schlamme, sowie auf feuchtem, sandig-lehmigen Boden am ganzen Hamburger Elbufer, — ist meines Wissens noch nicht weiter gefunden.

Festuca borealis an Flußufern sehr zerstreuet: in Holstein bei der Steinschleuse im Eidercanal unweit Friedrichsort, in Meklenburg in der Peene bei Upost und bei Demmin in Vorpommern; Hinterpommern an der Oder bei Schwankenheim, Fürstenflagge und am Ihnakrug; (Ukermark, Rügen, Wollin, Preußen 0); bei Berlin in der Havel, Spree und den mit diesen in Verbindung stehenden Seen, bei Reval, auf der scandinavischen Halbinsel (excl. Lappland) und Finnland. — Fehlt in Siebenbürgen und Italien.

### 3. Marsileaceen und Lycopodiaceen.

(Marsilea quadrifolia, im mittleren und südlichen Deutschland (z. B. in Württemberg), Piemont (Ivrea!), Siebenbürgen, im Caspischen Litorale und in Neuholland vorkommend, ist in unserem Gebiete noch nicht gefunden, doch könnte ihr vielleicht mit Erfolg nachgespürt werden. Sie überzieht mit schwimmenden Blättern stehende klare Gewässer bis zu höchstens $1\frac{1}{2}$ Fuß Wassertiefe).

Pilularia globulifera ist selten und sehr sporadisch an dem Rande von Sümpfen und Teichen gefunden worden. Sie

zieht sich von Oldenburg über Bremen, Hannover nach Holstein, der Mark Brandenburg und Meklenburg (wo sie nur am Görries'er Moor bei Schwerin und am Teiche beim Basedower Theerofen gefunden worden ist); auch in Pommern soll sie vorkommen, wahrscheinlich auch in Preußen, sicher in den russischen Ostseeprovinzen, im südlichen Schweden, im mittleren Deutschland (Lausitz, Böhmen, Mähren, Erlangen, Ellwangen in Württemberg), Ungarn, Siebenbürgen, England. — Sie wird sehr leicht übersehen, da sie ganz untergetaucht in dichtem Rasen den Boden stehender Gewässer von geringer Tiefe überzieht.

Salvinia natans in Teichen, Gräben und sehr langsam strömenden Flüssen, zwischen Flößholz und Rohr, in der Nähe des Ufers, sehr selten in unserem Gebiete: in Holstein (sec. Nolte S. XXII.), im Lübecker Stadtgraben, bei Berlin in der Havel und Spree, (Meklenburg 0), bei Stettin in der Oder, in Preußen bei Elbing; südwärts bei Barby, Magdeburg und Wittenberg in der Elbe, in Mähren, Schlesien, Rheinpfalz, Baden, südöstlichen Frankreich, Italien, Siebenbürgen, bei Sarepta, in Persien. Nordwärts scheint sie in Dänemark, Scandinavien, Finnland, und den deutsch-russischen Ostseeprovinzen zu fehlen, ebenso auch in England.

Isoëtes lacustris wächst in Seen ganz unter Wasser getaucht und daher wohl vielfältig übersehen. Gefunden ist sie nur: in Holstein bei Sülsel (3½ M. nordwärts von Lübeck), im Einfelder See und im See bei Trittau; in einem Teiche nahe bei Ratzeburg und im Garen-See bei Ziten; auf Usedom im Krebssee bei Pudagla und bei Swinemünde; in Westpreußen im See beim Espenkruge unweit Golombia. Außerdem findet sie sich in Schleswig, Scandinavien, Finnland, im mittleren und südlichen Deutschland (Böhmen, Erlangen, Schwarzwald), bei Krakau, in Siebenbürgen, Belgien, ganz Frankreich, England und Schottland.

## 4. Laubmoose.

Fontinalis squamosa ist zwar, wie antipyretica, durch ganz Europa und Nordamerika verbreitet, kommt aber im Flachlande seltener vor, weil sie klares, schnellfließendes Wasser liebt; daher nur

in Waldbächen mit starkem Gefälle, oder da, wo ein solches durch Mühlenstaue künstlich hervorgebracht ist. In Meklenburg bei Schwerin und bei der Zierzower Mühle unweit Neubrandenburg gefunden, aus dem übrigen Gebiete sind mir die Fundstellen unbekannt, — ohne Zweifel aber kommt es z. B. auch wohl in den Waldbächen der Stubnitz auf Jasmund vor.

Cinclidotus fontinaloides liebt ähnliche Standorte und ist nur erst in einem Waldbache bei Schwerin im Wahrholze gefunden worden. Auch im südl. Scandinavien kommt dies Moos vor, — nicht aber in Dänemark, Finnland und den deutsch-russischen Ostseeprovinzen. In den Gebirgsbächen des mittleren und südlichen Deutschland nicht selten.

Hypnum giganteum Schimp. in Gräben und tiefen Torfgruben durch das nördliche und mittlere Europa, selbst bis zum südlichen Tyrol hinab schon bekannt; desgl. in Grönland und Canada. — In unserem Gebiet nur erst bei Schwerin in tiefen Torfgräben von Wüstenei gefunden.

Hypnum trifarium in tiefen Sümpfen etwa von Upsala, auf der Mitte der scandinavischen Halbinsel, bis in die Alpen, sehr zerstreut: im Holsteinschen, im Eppendorfer Moor bei Hamburg, in Meklenburg bei Schwerin, Wolbeck und Jatzke; bei Berlin, Neudamm in d. Neumark, Pyritz in Hinterpommern; selten im mittleren und südlichen Deutschland; in Unterösterreich, Istrien, und der Lombardei fehlt es, ebenso auch in Dänemark und den deutsch-russischen Ostseeprovinzen, in Sibirien soll es jedoch wieder vorkommen; desgl. in Schottland, Nordamerika im nördlichen Theile der vereinigten Staaten und in Canada.

Hypnum commutatum soll im brittischen Nordamerika, in Kamtschatka, ganz Europa und Nordafrika bis zum Atlas hin vorkommen, liebt aber mehr die Gebirgsgegenden und kommt daher im flachen Lande nur sehr sporadisch vor; in unserem Gebiet ist es nur bei Schwerin und bei Stargard im Mühlenbache unter der Freiarche gefunden werden; nordöstlich kommt es noch auf der Insel Moon im Rigaischen Meerbusen und in Ingermannland vor.

Sphagnum subsecundum, bei Hamburg und Neubrandenburg gefunden, geht bis in die Alpen hinab und nordöstlich auch bis Riga.

Sphagnum laxifolium in Holstein bei Pinneberg, in Meklenburg bei Gören unweit Schwerin, und Weitendorf unweit Rehna (Brockm.), bei Berlin, auf Rügen, in Hinterpommern bei Lezen; bei Petersburg — die weitere Verbreitung ist mir unbekannt.

Bryum lacustre auf feuchtem Sandboden an Seeufern, an Bachrändern und in ausgetrockneten Weihern, selten. In Meklenburg nur bei Waren an der Müritz, und am Wentower See (an der Südgränze von M. Strelitz); in der Mark Brandenburg bei Neudamm; nördlicher nur in Schweden am Wener See gefunden, südlicher: in der Rheinpfalz und in den Alpen.

Bryum Warneum kommt an den gleichen Standorten vor: bei Hamburg, Waren und Neudamm, nördlicher in Gothland und Lappland.

Bartramia marchica gleichfalls an Seeufern, in und an Gräben und Flüssen: bei Hamburg, in Holstein, Lauenburg; in Meklenburg bei Ludwigslust, Waren und Malchin und Woldeck, Berlin in der Spree, Neudamm; nordwärts in Norwegen und Lappland, südwärts noch in der Pfalz, Baden und Baiern.

Grimmia acicularis in Gebirgsbächen weit durch Europa verbreitet, — selten in der Ebene: nur bei Wismar in Meklenburg.

## 5. Algen.

Diese Classe ist in den Gewässern unseres Gebietes sehr zahlreich an Arten, wahrscheinlich noch zahlreicher als in Schlesien, wo deren schon ca. 500 aufgefunden sind; aber diese sind leider nur erst sehr wenig beachtet, weßhalb ich über dieselben auch nur einige dürftige Notizen zu geben vermag.

In einem Canale des Ludwigsluster Schloßgartens, dessen Wasser durch eine sich periodisch öffnende Schleuse in sehr schnellen Fluß gebracht wird, findet sich auf den vom Wasser überströmten Granitgeröllen eine dunkelrothe Flecken bildende Alge, die mir anderweitig in Norddeutschland noch nicht zu Gesichte gekommen ist. Ob dies

Microcystis pulchra (auch auf Steinen im Flußbette des Bober in Schlesien), oder Palmella cruenta sein mag?

In Gräben und Teichen kommen Tetraspora lubrica, gelatinosa und bullosa vor; in Teichen und Landseen Nostoc rufescens, confusum und das merkwürdige

Nostoc pruniforme bei Schwerin im Ostdorfer See, bei Ludwigslust, Rostock (in der Warnow und im Wallgraben), sehr häufig im Siggelkower See unweit Parchim, in der Müritz. — Vielleicht mag es auch die in Schleswig vorkommende Heteractis pruniformis sein, — leider liegen mir von jenen Fundorten keine Expl. vor und die Bestimmungen unserer älteren Botaniker reichen hier nicht aus.

In Bächen kommt vor

Batrachospermum moniliforme,

Conferva rivularis,

canalicularis,

glomerata und verschiedene andere Arten.

In Landseen lebt

Conferva Froelichiana nur bei Eutin und im Mechower See bei Ratzeburg.

Conferva Aegagropila im Dobertiner See (kürzlich von Dr. A. Dräger gefunden), im Krakower See und wahrscheinlich ist dies auch die in der Müritz stellenweise so massenhaft vorkommende Art.

Ein ganz besonderes Studium aber verdienten die Characeen, von denen namentlich in den südlichen Seen Meklenburgs ungeheure Mengen vorhanden sind, von welchen die kalk-ausscheidenden in den Sandgegenden vielfältig unter dem Namen „Post" zur Ackerdüngung verwendet werden. Auch in der Ostsee sind sie stellenweise in Massen vorhanden, z. B. im großen Jasmunder Bodden (Rügen) auf dem Riff, bei einer Wassertiefe von 10 bis 14' (zwei Arten!). — Trotzdem, daß die Botaniker sich erst sehr wenig um diese Pflanzen gekümmert haben, sind von den 22 Arten, welche Rabenhorst als deutsche aufzählt, in dem seenreichen norddeutschen Flachlande schon 20 aufgefunden worden, — wahrscheinlich aber wäre hier noch manche neue

Entdeckung zu machen, wenn ein Botaniker sich dem Studium dieser Familie speciell widmen wollte. Material dazu ist im reichsten Maße vorhanden.

Die bekannten Arten sind:

Nitella gracilis bei Schwerin, in Ostpreußen; Siebenbürgen.
mucronata Schwerin, Berlin, Ostpreußen.
syncarpa Schwerin, Berlin.
flexilis Meklenburg, Berlin; Siebenbürgen.
nidifica Ostsee, von Schleswig bis zum rigaischen Meerbusen.
tenuissima Schwerin, Berlin; Siebenbürgen.
stelligera Berlin, Dammscher See bei Stettin, Lycker See in Ostpreußen.
barbata Berlin.
Braunii Berlin; Siebenbürgen.

Chara scoparia Schwerin, Berlin; Siebenbürgen.
foetida Meklenburg, Mark Brandenburg; — erstreckt sich bis nach Persien, Siebenbürgen, var? reflexa v. Bärenspr. Berlin.
ceratophylla Berlin, Saaler Bodden, in den Seen Ostpreußens, in der Ostsee an der livländischen Küste.
latifolia Goldberger See, Tolense, Berlin.
hispida Meklenburg, Saaler Bodden, Berlin, Ostpreußen; — erstreckt sich sogar nach Persien; Siebenbürgen.
horridula Meklenburg: Markgrafenheide in Torflöchern.
crinita Lauenburg, Saaler Bodden, Ostsee bei Reval u. s. w.
baltica Saaler Bodden, Ostsee a. d. ehstländische Küste.
contraria Ostpreußen im Lycker See.[1]
aspera im südlichen Meklenburg Strel., im heil. See bei Markgrafenheide, Saaler Bodden, Berlin, Ostsee an der ehstländischen Küste.
fragilis in Gräben bei Zierke unweit Neustrelitz, Berlin, Dammscher See bei Stettin; Siebenbürgen.

---

1. Wohin gehört die ebendort vorkommende Ch. jubata Al. Braun? Rabenhorst führt sie nicht mit auf.

## 5. Beschreibung einer neuen Art der Gattung Cuma Humphreys.

### Cuma Bettina Semper.

Vorkommen: Unteroligocän bei Latdorf.

Maaße: Das einzige beobachtete Exemplar ist 32 Mm. hoch und an der breitesten Stelle der Schlußwindung 17 Mm. breit.

Beschreibung: Das Gehäuse dieser Art erscheint aus zwei fast gleich großen, spitzen Kegeln zusammengesetzt, deren oberer das Gewinde und den oberen Theil der Schlußwindung bildet, während den unteren etwas kürzeren Kegel der untere Theil der Schlußwindung bildet. Das Embryonalende besteht aus 1½ Windungen, es ist klein, spitz und mit deutlichen Näthen. Das Gewinde besteht aus 4 Mittelwindungen und der Schlußwindung. Die Mittelwindungen sind fast eben, nur sehr wenig nach unten zu gewölbt und durch einfache vertiefte und sehr deutliche Näthe getrennt. Die Schlußwindung erhält einen stumpfen Kiel, der etwas oberhalb des oberen Mündungswinkels einsetzt und die Schlußwindung in zwei ungleiche Theile theilt. Der obere Theil, das Dach, ist vollkommen eben; der untere regelmäßig gewölbt, in der Höhe des unteren Drittheils der Mündung eingezogen. Die Sculptur besteht aus einer Anzahl stumpfer, auf den oberen Mittelwindungen gedrängt stehender, auf den unteren Mittelwindungen weitläufiger stehender, Längsrippen, die auf der Schlußwindung nur noch Knoten auf dem Dache bilden. Auf der letzten Mittelwindung stehen 12.

Ueber dieselben hin laufen eine Zahl Querstreifen, gewöhnlich abwechselnd stärker und schwächer, und auf dem untern Theil der Windungen sich mehr zu breiten Bändern ausbildend, mit einzelnen schmalen Streifen dazwischen. Die Schlußwindung zeigt unterhalb des Kammes eine Reihenfolge abwechselnd schmaler und sehr breiter Streifen, letztere wieder mit feinen vertieften Linien bedeckt. Die Form der Mündung ist nicht genau zu ersehen, da der rechte Mundrand weggebrochen ist, der Canal nimmt etwas weniger als das untere Dritteil derselben ein. Der linke Mundrand bedeckt als dünne, wenig ausgebreitete Lamelle in einem schwachen Bogen die Schlußwindung, deren Sculptur durchschimmert. Die Spindel ist wenig gebogen und trägt auf halber Höhe der Mündung zwei scharfe, mäßig schräge stehende Falten, deren untere, etwas schwächere, in der Fortsetzung der Drehungslinie der Spindel liegt, während die wenig stärkere oberhalb derselben steht.

Bemerkungen: Die Gattung **Cuma** ist tertiär erst durch eine einzige Art vertreten, die **Cuma monoplex** Deshayes (Sandberger Conchyl. Mainz. Becken S. 225 Taf. 18 Fig. 10—10b) aus dem Sande von Fontainebleau und dem Meeressande des Mainzer Beckens. Die norddeutsche unteroligocäne **Cuma Bettina** unterscheidet sich von ersterer sehr leicht durch die schlankere Form, das spitzere Gewinde, die schärferen Falten, die stärker ausgesprochenen Längsrippen und die bedeutendere Größe.

## 6. Beiträge zur Kenntniß der norddeutschen Tertiär-Conchylien.

von

**F. E. Koch.**

Fortsetzung

(conf. Jahrg. XV. d. Arch. S. 197).

*Ancillaria, Cypraea, Voluta, Mitra.*

### Ancillaria.

**Ancillaria canalifera, Lam.**

Hörn. Moll. 6 .3.

Unter einer Sendung Petrefacten von Latdorf im Anhalt'schen erhielt ich diese sehr schöne **Ancillaria**, die eines der wenigen Beispiele bildet für das Durchgehen einer und derselben Species durch die verschiedenen Etagen der Tertiärformation.

Die Lagerstätte der Latdorfer Petrefacten bildet ein schwarzgrauer, mergeliger, glimmerreicher Sand; es scheint eine sehr reichhaltige Ablagerung zu sein, die zu den typisch unteroligocänen Lagern gehört. Während diese **Ancillaria** also hier, so viel mir bekannt, zum ersten Mal in Norddeutschland und zwar in den mitteltertiären Schichten nachgewiesen wird, kommt dieselbe nach Deshayes in den eocänen Lagern von Grignon, im Barton-Thon u. s. w., nach Nyst im Tongrien von Lethen, nach Hörnes miocän im Wiener Becken, wiewohl überall selten vor.

Das mir vorliegende Exemplar ist 25 Mm. lang, 8 Mm. breit und stimmt bis in die kleinsten Details mit der Beschreibung von Hörnes; das Gewinde und der äußere Mundrand sind etwas lädirt.

## Cypraea.

Von dieser für die norddeutsche Tertiärformation so sehr seltenen Gattung hatte ich das Glück, zwei verschiedene Species innerhalb des letzten Jahres zu erhalten; die eine, eine wahre Cypraea, fand ich selbst in dem miocänen Sandstein von Reinbeck, die andere, der Untergattung Trivia angehörend, erhielt ich mit der **Ancillaria canalifera** zusammen von Latdorf, beide in wohlerhaltenen Exemplaren.

### 1. Cypraea Zimmermanni nov. spec.[1]

Miocän im Sandstein von Reinbeck; die Schale ist 7 Mm. lang, fast 6 Mm. breit, mithin von sehr kugeligen Form; die Mündung ist sehr weit, stark aus der Mitte gedrängt; der rechte Mundrand zeigt einen kräftig ausgebildeten Wulst, ist stark in die Höhe gezogen, so daß er wesentlich über den linken Mundrand in die Höhe tritt, und ist, so weit das die Mündung verschließende Gestein dies erkennen läßt, mit 10 deutlich entwickelten Zähnen bewaffnet, deren Zwischenräume nahezu die doppelte Breite der Zähnchen selbst innehalten. Am linken, sehr bauchigen Mundrande scheint eine gleiche Anzahl von Zähnchen vorhanden gewesen zu sein von gleicher Entwickelung; erhalten sind noch 7 Stück, indem nach oben hin die obere Schalenlage mit den Zähnchen zerstört ist. Das Gewinde ist deutlich sichtbar und zeigt vier platt gedrückte Umgänge. Der äußere Mundrand zeigt nach der Rückenseite zu eine

1. Der Fundort: Reinbeck, veranlaßte mich, diese Art nach meinem verehrten Freunde, dem Herrn Dr. med. K. G. Zimmermann in Hamburg zu benennen, da die dort von mir aufgefundenen Tertiärlager die Veranlassung für unsere Bekanntschaft wurden.

schwache Andeutung von einer Aufwulstung; über den gewölbten Rücken hinweg zieht sich der Länge nach eine Einsenkung; die Schale ist glatt, jedoch die Anwachsstreifen ziemlich stark markirt.

Trotz des nicht bedeckten Gewindes möchte ich die vorliegende Cypraea für ein ausgewachsenes Individuum halten, wegen des ausgebildeten Mundwulstes und der engen, vollständig mit Zähnen bewaffneten Mündung; mein sehr verehrter Freund, Herr Semper, dem ich diese Cypraea zur Prüfung mittheilte, stimmte mir in dieser Ansicht bei und erklärte dieselbe für eine von allen ihm bekannten völlig abweichende Form.

**2. Cypraea** (Untergattung Trivia) **sulcata nov. spec.**

Unteroligocän in den Schichten von Latdorf, 9 Mm. lang, etwas über 6 Mm. breit, 5 Mm. hoch, von etwas kugeliger Form; der untere Theil der Schale birnförmig in die Länge gezogen; die Mündung ist stark zur Seite gedrängt, verläuft von oben bis unten mit parallelen Rändern und ist schwach Sförmig gebogen; das Gewinde ist vollständig bedeckt. Der Länge nach über den Rücken läuft eine gleichfalls Sförmig gebogene Einsenkung, und am Rande dieser Einsenkung entwickeln sich beiderseits gerundete Rippen, die quer über die Schale, um dieselbe herum, und am linken Mundrande in dieselbe hinein verlaufen, während die Zähne des rechten Mundrandes nicht immer genau als Fortsetzung der Rippen zu betrachten sind. Im Verlaufe nach dem Unterrande hin setzt ab und zu zwischen den Hauptrippen noch eine Nebenrippe ein, auch harmoniren die Rippen zu jeder Seite der Rückenfurche nicht

genau mit einander. Das vorliegende Exemplar zeigt am linken Mundrande 9 in denselben verlaufende Rippen, die zum Theil etwas zahnartig anschwellen, während der rechte Mundrand 8 Zähne zeigt. Durchschnittlich sind die Zwischenräume der Rippen doppelt so breit wie diese selbst.

Die Cypraea sulcata schließt sich zunächst der miocänen C. affinis Duj. an, namentlich in Bezug auf die Entwickelung der Querstreifen, weicht jedoch schon durch die Zahl dieser Streifen wesentlich von derselben ab.

## Voluta.

### 1. Voluta Siemssenii Boll.

Beyrich Tert. Conch. V. 5.

Bekanntlich ist die Identität der in den Kreis der Verwandtschaft den V. Siemssenii und V. Lamberti gehörigen Voluten der norddeutschen Tertiärfauna noch keineswegs genügend festgestellt, und da ich im Besitz einer ächten V. Siemssenii Boll aus dem Sternberger Gestein bin, von besonderer Größe und schönem Erhaltungszustande, so lasse ich hier die genaue Diagnose dieser Conchylie folgen, in der Hoffnung: damit einen Anhaltspunkt für die Feststellung dieses Verhältnisses zu geben.

Die genannte Voluta, die bis auf das unterste Ende der Spindel schön erhalten ist, mißt 70 Mm. und nach ungefährer Schätzung des abgebrochenen Spindelendes etwa 80 Mm. in der Länge und 36 Mm. in der größten Breite der Schlußwindung, was fast genau den Dimensionen der Beyrichschen Abbildung Taf. 5 Fig. 5 entsprechen wird,

also dem Stück, nach welchem Voll seine Spezies aufgestellt hat.[1]

Die Schale beginnt mit einem dicken knopfförmigen Embryonalende von 1 $^1/_2$ Windungen; dann folgen 4 Mittelwindungen, von denen die erste niedrig und flach ist, während schon bei der zweiten die für diese Conchylie characteristische Einsenkung des oberen Theils der Windungen auftritt. Die Näthe zeigen eine scharfe Einschnürung, die aber nicht sowohl durch eine Einsenkung des untern flach gewölbten Theils der Windungen hervorgerufen wird, als vielmehr dadurch, daß stets die untere Windung gleichsam blattartig auf die obere Windung sich auflegt, die untere Windung daher schwach abgesetzt erscheint. — Die Quersculptur besteht aus sehr feinen erhabenen Linien, die durch die Durchschneidung von haarfeinen Anwachslinien unter der Loupe wellenförmig erscheinen, und die auf den oberen Mittelwindungen über der ganzen Fläche derselben auftreten, auf den untern und der Schlußwindung dagegen nur in der Einsenkung sich markiren. Auf dem mittleren bauchigen Theil der Windungen und in ihrem Abfall zur untern Nath und dem Stiel erscheint die Schale vollständig glatt und wird nur von den, selbst mit unbewaffnetem Auge sichtbaren, in den untern Windungen kräftiger sich entwickelnden, Anwachsstreifen etwas rauh gemacht. Diese Anwachsstreifen zeigen in ihrem obern Verlauf eine schwache, an den Sinus der Pleurotomen erinnernde Einbiegung. Die Unterseite der Spindel mit den Falten ist bedauerlich durch ansitzendes festes Gestein verdeckt.

1. Conf. Archiv V. S. 194.

Wenn Boll im Archiv V S. 194 schon darauf hinweiset, daß die in dem aschgrauen Sande von Bocup vorkommende Voluta der Siemssenii zwar verwandt, doch nicht ident damit ist, so glaube ich, hat derselbe hierin Recht, wenngleich Beyrich dies bezweifelt.[1] — Ich besitze auch von Mallis ein Fragment, welches aber doch einen Theil der Schlußwindung, 3 Mittelwindungen und einen Theil des Embryonalendes, und soviel von der Sculptur und Form der Windungen erkennen läßt, um zu constatiren, daß letzteren die Einsenkung unterhalb der Nath fehlt und daß die Quersculptur kräftiger und gleichmäßiger über die ganzen Windungen hinweg entwickelt ist, so daß durch die Durchschneidung der Querlinien von den Anwachsstreifen eine fein gegitterte Sculptur, ähnlich wie bei den Pyrula-Arten entsteht; man könnte sie Voluta clathrata nennen. — Dies Fragment ist 34 Mm. lang und 22 Mm. dick.

**2. Voluta Bollii nov. spec.**

Miocän im Sandstein von Reinbeck. — Leider habe ich diese schöne Voluta augenblicklich nicht zur Hand, indem ich sie dem Herrn Semper zur Ansicht zugeschickt habe, und bin somit nicht im Stande, eine vollständige

1. Siehe: Beyrich die Conchylien des norddeutschen Tertiärgebirges S. 83, wobei ich noch zur Vermeidung von Irrthümern darauf aufmerksam machen muß, daß die mehrfach in paläontologischen Werken verwechselten Fundorte Mallis und Bocup bei Dömitz, obgleich sehr nahe einander, doch strenge auseinander gehalten werden müssen. Die Schichten von Bocup sind die miocänen Braunkohlenschichten, während bei Mallis schon der mitteloligocäne Septarienthon auftritt. Die von Beyrich aufgeführte Voluta Taf. 5 Fig. 3 ist die im aschgrauen Sande bei Bocup gefundene, deren Boll a. a. O. auch erwähnt.

Diagnose derselben zu geben. Ich bemerke daher zur Characteristik derselben nur, daß die Voluta Bollii in die Verwandtschaft der V. Siemssenii gehört; was mir Veranlassung war, dieselbe nach meinem verehrten Freunde zu benennen. Die Voluta Bollii unterscheidet sich durch folgende Merkmale: dieselbe ist bei weitem schlanker von Form, indem das vorliegende Exemplar, welches nur 2 Mittelwindungen hat, bei 40 Mm. Länge nur 14 Mm. dick ist; die Quersculptur besteht aus entfernt stehenden wellenförmigen erhabenen Querlinien, die von Sförmig geschwungenen Anwachsstreifen durchschnitten werden, und die für die V. Siemssenii so characteristische Einsenkung des oberen Theils der Windungen fehlt hier.

## Mitra.

### 1. Mitra Struckii nov. spec.[1]

Ober-Oligocän im Sternberger Gestein. Eine kleine zierliche Mitra aus der Verwandtschaft der M. Philippii Beyr. Von dem Embryonalende sind nur 2 Windungen erhalten, indem die Spitze abgebrochen ist; dann folgen 5 Mittel-Windungen und die Schlußwindung, die flach gewölbt und an der Nath abgesetzt, wie bei Philippii sind. Die Längssculptur besteht aus sehr schwach gebogenen gerundeten Längsrippen, die ziemlich enge gestellt sind: auf den obern Windungen 20, auf den untern bis zu 25 Stück auf dem Umfang einer Windung. Diese Rippen werden von 5 Querfurchen, die um die Windungen herumlaufen, scharf durchschnitten, von denen die oberste durch fast

1. Ich benenne diese Mitra nach meinem jungen Freunde, dem Lehrer Herrn Struck, einem eifrigen Forscher auf dem Gebiete der Botanik und Zoologie.

doppelte Stärke sich von den 4 übrigen auszeichnet; auf diese Weise wird eine gitterförmige Sculptur der Schale gebildet, die sehr an die der miocänen **Nassa Bocholtensis** erinnert. Auf der Schlußwindung verschwinden die Längsrippen in ihrem Verlauf nach dem Stiel hin allmälig und nehmen mehr den Character von Anwachsstreifen an, während die Quersculptur sich kräftiger entwickelt; die Querfurchen nehmen auf dem Stiel selbst eine große Breite an, und die dazwischen liegenden Schalentheile bilden schmale Leisten, die von den Anwachsstreifen durchschnitten werden, und hierdurch fast den Character von geperlten Reifen bekommen. Die Spindel ist stark gedreht und mit 5 Falten geziert, von denen die oberste die stärkste ist; dieselben laufen um die Spindel fast parallel mit den erwähnten geperlten Querstreifen herum, und sind von diesen durch eine breitere Furche getrennt. Ob diese **Mitra** in einem specielleren Verhältnisse zu der **M. rugosa Phil.** (Palaeont. Bd. I. Taf. Xa Fig. 7) steht, vermag ich weder nach der Abbildung noch nach der Beschreibung, die beide gleich mangelhaft sind, zu beurtheilen; nach Beyrich's Bemerkung 2, auf S. 104 seines Werkes über Tertiär-Conchylien kann ich dies nicht annehmen.

### 2. Mitra? fusiformis Brocc.

Hörn. Moll. des Wiener Beckens Taf. 10 Fig. 5.

Allerdings nur mit einigem Zweifel stelle ich eine schöne **Mitra** aus den unteroligocänen Lagern von Latdorf zu dieser typisch miocänen Species; die angezogene Figur von Hörnes, sowie dessen Beschreibung, stimmen aber so sehr zu dem mir vorliegenden Individuum, daß

es mir nicht möglich erscheint, dasselbe von der Brocchischen Art zu trennen.

Die oberste Spitze des Gewindes ist leider abgebrochen und ohne dieses mißt meine Art 32 Mm. in der Länge und fast 12 Mm. in der Dicke. Die Sculptur, die Entwickelung der Näthe, die starken an der Basis eine Ausbuchtung bildenden Anwachsstreifen der Schlußwindung, wie das Auftreten der Falten stimmen genau mit der von Hörnes gegebenen Beschreibung; und zwar zeigt meine Mitra 5 Spindelfalten, von denen die 2 obersten am stärksten hervortreten, während die unterste nur schwach angedeutet ist. Die einzigen Unterschiede von der von Hörnes beschriebenen Brocchischen Art zeigen sich darin, daß die Schlußwindung verhältnißmäßig länger ist; denn während Hörnes das Verhältniß derselben zur ganzen Schale = 45 : 100 angiebt, ist die Schlußwindung meiner Mitra wesentlich länger wie das Gewinde, wenn man die fehlende Spitze sich ergänzt; und während Hörnes 11 bis 12 Umgänge angiebt, hat das vorliegende Exemplar wohl höchstens deren 9 gehabt. Ferner ist die Mündung nach unten nicht erweitert, vielmehr verlaufen die Mundränder parallel und der äußere Mundrand biegt sich oben mit einem scharfen Bogen der Spindel zu, so daß die Mündung oben gerundet erscheint; der linke Mundrand löset sich durch eine nach unten stärker werdende Furche ab. In welchem Verhältnisse diese Latdorfer Mitra zu der französischen Mitra plicatella Lam. steht, vermag ich leider nicht nachzuweisen, da diese mir nicht bekannt ist; jedenfalls ist dies Vorkommen von Interesse und neu für die norddeutsche Tertiärfauna.

Bevor ich mich von dem Genus Mitra trenne, kann ich nicht unterlassen auf die Beyrichschen Spezies: semimarginata und semisculpta zurückzukommen. Ich halte diese Formen nach Vergleichung zahlreicher Exemplare aus dem Sternberger Gestein für nicht so verschieden, daß eine Trennung in 2 Spezies genügend motivirt wäre, und scheint Beyrich selbst in dieser Hinsicht in Zweifel gewesen zu sein. Der einzige Grund für die Abtrennung der semisculpta soll in dem Auftreten von regelmäßigen gedrängten Längsrippen bei dieser Spezies liegen; es finden sich aber offenbar Uebergangsformen, die es zweifelhaft erscheinen lassen, ob man die erste oder zweite Art vor sich hat, und ich bin der Ansicht, daß die erwähnten Falten sich nur auf eine etwas mehr oder weniger markirte Anschwellung der Anwachsstreifen reduciren, ebenso wie es Formen giebt, bei denen die Quersculptur bis auf die obere Furche und einige schwache Leisten auf dem Stiel vollständig verwischt ist, während bei anderen dieselbe sehr deutlich auf den untern Windungen hervortritt. Auch in dem Auftreten der Spindelfalten zeigt sich kein stichhaltiger Grund für eine Trennung der beiden Spezies; in der Regel zeigen sich vier deutliche Falten, von denen die beiden oberen stärkern fast wagrecht stehen, während die beiden untern mehr geneigt sind; die Andeutung einer fünften Falte zeigt sich mitunter durch eine Anschwellung des untern Spinbelrandes. Ich möchte daher vorschlagen, die beiden Species unter dem Namen Mitra semimarginata Beyrich zusammen zu ziehen.[1]

1. Nach Abdruck des Bogens 7 meldet mir Hr. Koch, daß die Namen Cypraea sulcata (S. 105) u. Mitra fusif. (S. 111) zu streichen sind, da Hr. Dr. Giebel diese beiden Arten kürzlich schon benannt hat. E. B.

## 7. Die Beyrichien der norddeutschen silurischen Gerölle.

Von

**Ernst Boll.**

(Hierzu Taf. I.)

Unter den fossilen Crustaceen spielen neben den Trilobiten die kleinen Entomostraceen in den silurischen Geröllen Norddeutschlands eine wichtige Rolle, da sie auf gewisse Gesteine beschränkt, in diesen zum Theil so massenhaft vorkommen, daß sie wesentlich zu der Characterisirung derselben mit beitragen. Ganz besonders ist dies mit der Gattung Beyrichia der Fall, weil ihre zahlreichen Arten sich durch Mannigfaltigkeit der Formen so sehr auszeichnen, daß die einzelnen Species leicht aus einander gehalten werden können, während dies bei den anderen Gattungen dieser Familie, wie z. B. bei Leperditia und Bairdia (die gleichfalls in den silurischen Geröllen vertreten sind,) mehr Schwierigkeiten hat, da die glatte Oberfläche ihrer Schalen einer charakteristischen Sculptur fast durchweg entbehrt.

Leider sind diese Beyrichien bisher wenig von den Paläontologen beachtet worden. Die erste Andeutung von ihnen giebt, im Jahre 1828 L. v. Buch, welcher ihre wahre Natur gänzlich verkennend, in ihnen junge Brut seiner Leptaena lata (Chonetes striatella Dalm.) zu er-

blicken geneigt ist.[1] Sechs Jahre später (1834) bildet K. F. Klöden in seinen Versteinerungen der Mark Brandenburg mehrere Arten ab (Taf. I Fig. 16—23), die er aber alle unter dem Namen Battus tuberculatus zusammenwirft und bei den Trilobiten einreihet, und eben dahin versetzt auch J. Hall im Jahre 1843 eine neue, von ihm in den ober-silurischen Schichten des Staates Neu-York entdeckte Art, welcher er den Namen Agnostus latus beilegt[2]. — Erst im Jahre 1845 machte E. Beyrich darauf aufmerksam, daß diese kleinen Krustenthiere keineswegs zu den Trilobiten gehörten, sondern eine neue Gattung bildeten, welche neben Cythere zu stellen sei, worauf M'Coy im Jahre 1846 dieser neuen Gattung den Namen Beyrichia beilegte,[3] und eine neue Art (B. Kloedenii) aus den silurischen Schichten Irlands beschrieb. — Nachdem darauf in den folgenden Jahren durch Salter und andere gelegentlich noch 2 bis 3 neue Arten aus England und Frankreich bekannt geworden waren, erscheinen nun im Jahre 1855 zwei Abhandlungen von T. Rupert Jones in den Annals and Magazine of Natural History for August „on Scandinavian Beyrichiae," und for Sept. „some British and foreign species of Beyrichia," in denen diese Gattung zuerst monographisch abgehandelt und

1. Abhandlungen der phys. Cl. der königl. Akad. der Wiss. zu Berlin aus dem Jahre 1828. — Berlin 1831 S. 71 (Nr. 14. 15).

2. F. Römer in der Lethaea geognostica Bd. I. S. 534.

3. Ohne von dieser Namengebung Kunde zu haben, taufte ich im Jahre 1847 in Dunkers und v. Meyers Palaeontogr. I. S. 127 die Gattung gleichfalls Beyrichia. — Es giebt übrigens schon eine ältere Pflanzengattung dieses Namens, zur Familie der Personaten gehörig, welche A. v. Chamisso aufgestellt hat.

ihre Kenntniß wesentlich gefördert wird. Zu den ersteren dieser Abhandlungen erhielt er das Material, — aus einigen bei Berlin gefundenen silurischen Geröllen bestehend, — von Ch. Lyell, dem es von Beyrich mitgetheilt worden war. Jones entdeckte darin außer der B. tuberculata noch sieben neue Arten, die er Buchiana, Dalmanniana, Maccoyana, Salteriana, Wilkensiana, siliqua und mundula nannte. Alle diese Arten nebst mehreren Varietäten werden von ihm beschrieben und abgebildet, ob aber die Varietäten überall richtig gedeutet, und nicht vielmehr manche zum Range selbstständiger Species zu erheben sind, möchte noch einer weiteren Prüfung bedürfen. — Die Gerölle, welche ihm diese Beyrichien geliefert hatten, betrachtete Jones irrthümlich als untersilurische und schreibt ihnen scandinavischen Ursprung zu, was gleichfalls, wenigstens hinsichtlich des Gesteines, worin diese kleinen Kruster (namentlich B. tuberculata und Wilkensiana,) am massenhaftesten vorkommen, wie wir hernach zeigen werden, seine Richtigkeit nicht hat. — In der zweiten Abhandlung beschreibt Jones und bildet ab: B. complicata Salter, bicornis Jon., affinis Jon., Barrandiana Jon. und strangulata Salter aus den untersilurischen, Klödenii M'Coy und seminulum Jon. aus den obersilurischen Schichten Englands, Bussacensis und Ribeiriana Jon. aus den untersilurischen Lagern Portugals und B. lata Vanuxem spec. aus den obersilurischen Schichten Nordamerikas, welchen später (1857) F. Schmidt noch eine neue untersilurische Art, B. obliquejugata, aus den russichen Ostseeländern hinzugefügt hat.

Durch die Abhandlungen von Jones angeregt, veröffentlichte ich im Jahre 1856 im VIII. Bande der Zeitschrift der deutschen geol. Gesellschaft S. 321—324 einen kleinen Nachtrag zu denselben, worin ich drei neue Arten aus mekklenburgischen Geröllen: Jonesii, spinulosa und hians aufstellte; diese sind dort auch in Holzschnitten, aber nur sehr mangelhaft, bildlich dargestellt. — Seitdem habe ich diese Gattung fortwährend im Auge behalten und es ist mir gelungen, abermals aus den silurischen Geröllen unseres Landes fünf Arten herauszufinden, welche ich als neue beanspruchen muß, wodurch nun die Zahl unserer sämmtlichen Species schon bis auf 18 heranwächst. Um den norddeutschen Petrefactologen die Uebersicht über dieselben zu erleichtern, werde ich alle diese Arten in dem Nachfolgenden beschreiben und auch, — da bloße Diagnosen bei der eigenthümlichen und unregelmäßigen Schalensculptur dieser Thierchen wenig nützen, — durch Abbildungen zur Anschauung bringen. Die Figuren 1—14 sind nach den in meiner Sammlung befindlichen Originalen von mir durch den v. Hagenow'schen Dikatopter bei 16maliger linearer Vergrößerung gezeichnet, so daß also ihre relativen Größenverhältnisse unverändert geblieben sind; Fig 15—17 habe ich aus der Abhandlung von Jones entlehnt, da ich die drei dort in nur 4facher Vergrößerung dargestellten Arten selbst noch nicht gefunden habe.

Die Gattung Beyrichia charakterisirt Jones folgendermaßen:

„Panzer zweiklappig, gleichschalig; Klappen oblong, an der vorderen (Kopf=) und hinteren (Schwanz-) Seite

etwas gerundet, Ventralrand halbkreisförmig, Dorsalrand gerade; die Klappen nach der hinteren Seite zu breiter als nach der vorderen, mehr oder weniger convex, von einer oder mehreren Furchen durchzogen, welche am Dorsalrande beginnen und durch ihren Verlauf die Sculptur der Klappen modificiren." — Ganz gleich scheinen übrigens die beiden Klappen nicht bei allen Arten zu sein, (s. unten B. protuberans), und daß der Ausdruck „Ventralrand halbkreisförmig" nicht ganz sensu stricto zu verstehen sei, bedarf wohl kaum erwähnt zu werden. — Liegt bei fortgesetztem Studium dieser kleinen zierlichen Entomostraceen erst eine noch größere Zahl von Arten vor, wird man sich wahrscheinlich veranlaßt sehen, dieselben in mehrere Gattungen zu vertheilen, wobei der Name Beyrichia dann wohl der Abtheilung zu belassen wäre, deren Grundtypus die B. tuberculata bildet; von diesen möchte unsere hians, welche durch ihre klaffende Schale auf einen eigenthümlichen Bau ihres Thieres hindeutet, generisch zu trennen sein, Wilkensiana würde vielleicht den Typus für eine dritte und mundula sogar für eine vierte Gattung abgeben.

### a. Schalen geschlossen, mit 3 bis 5 Falten oder Tuberkeln.

In dieser Abtheilung treten in der Sculptur der Schale immer 3 bis 5 Erhabenheiten (bald als runde Tuberkel, bald als längliche Falten,) deutlich heraus. Eine derselben zeigt sich immer so ziemlich in der Mitte der Schale und zwar gewöhnlich dicht unter, oder an dem Dorsalrande beginnend; nur bei B. Buchiana und complicata

tritt diese Erhabenheit als eine schmale, langgestreckte Falte auf, bei den anderen Arten zeigt sie sich in der Gestalt eines rundlichen Tuberkels, der entweder ganz frei oder mit der hinteren starken und unten hakenförmig umgebogenen Falte zusammenhängt. Am Vorderrande ein Tuberkel und ebenso auch am Ventralrande (tuberculata, protuberans, cincta), oder statt dieser beiden eine schmale, halbmondförmig gebogene, an den beiden Enden abgerundete Falte, welche dem Vorderrande parallel verläuft und entweder vor der Mitte des Ventralrandes endet, oder dort mit den beiden anderen Falten in unmittelbarer Verbindung steht. Die letzte und ansehnlichste Erhabenheit nimmt die hintere Hälfte der Schale ein; sie ist entweder isolirt, von etwas halbmondförmiger Gestalt und durch eine oder zwei seichte Sförmig gebogene Furchen in zwei oder drei Abschnitte zerlegt, oder sie ist oben breiter und abgerundet, und verschmälert sich nach unten, biegt sich am Ventralrande haken- oder hufeisenförmig um, und vereinigt sich mit der in der Mitte befindlichen Erhabenheit; nur bei B. Dalmanniana theilt sie sich in zwei Tuberkel.

**1. B. tuberculata Boll (1847), Fig. 1.**

F. Römer in der Lethaea geogn. ed 3 T. XI³. F. 9. Jones T. 5. F. 6—11 (excl. F. 5 und 12!), Quenstedt Petrefactenkunde T. 23. F. 25, 26 (schlecht). — Klöden Versteinerungen der Mark Brandenburg I, 21. a und 23 (sehr schlecht).

Diese Art hat drei Tuberkel (vorn, am Ventralrande und in der Mitte) und hinten einen starken, durch zwei Sförmige Furchen getheilten Wulst. Sie variirt übrigens sehr, sowohl in der Größe des ventralen Tuberkels, welcher bisweilen so stark wird, daß er den Ventralrand überragt (Fig. 1. a), als auch in der Beschaffenheit ihrer Ober-

fläche, die bald glatt, bald mehr oder weniger granulirt ist, so wie endlich auch noch in der Randleiste, welche entweder gleichfalls glatt, oder mit einer Reihe kleiner Knötchen geziert. Zwei von einander abweichende Formen sind Fig. 1 a und b. dargestellt. — Diese Art ist in unseren obersilurischen Geröllen die gemeinste; sie hat gesellig gelebt und sich so stark vermehrt, daß manche Gerölle fast ausschließlich aus ihren kleinen Schalen zusammengesetzt erscheinen. Gewöhnliche Begleiter derselben sind **Chonetes striatella Dalm., Rhynchonella Nucula Murch., Tentaculites annulatus Hising., Beyrichia Wilkensiana Buchiana**, seltener **Kochii** und **hians**. Dasjenige Gestein, in welchem hier **B. tuberculata** vorzugsweise vorkommt, — ein fester grauer Kalkstein mit splitterigem Bruche, — ist in Schweden und auf der Insel Gottland noch nicht anstehend gefunden worden, wohl aber in dem Ohesaare-Pank auf der zur Insel Oesel gehörigen Halbinsel Schwarbe, der jüngsten obersilurischen Bildung in den russisch-deutschen Ostseeländern (s. F. Schmidt im Archiv für Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlandes, 1. Serie, Band 2 S. 462); doch kommt **B. tuberculuta** auch auf Gottland vor, aber in anderen Gesteinsmassen, desgleichen in Schonen bei Bierödslådugard mit **Chonetes striatella** (nach briefl. Mittheilung von F. v. Hagenow).

Bei dieser Art darf K l ö d e n nicht als Autor citirt werden, da sein **Battus tuberculatus** ein aus mindestens v i e r verschiedenen Species zusammengesetztes Monstrum ist, — ein Umstand, den neuere Autoren unberücksichtigt gelassen haben, indem sie die sämmtlichen Klödenschen Figuren (16—23) auf **B. tuberculata** beziehen. Die

Abbildungen, welche Klöden in den Versteinerungen der Mark Brandenburg Taf. 1 Fig. 16—23 giebt sind zwar sehr schlecht und können wohl schwerlich noch alle enträthselt werden; zu erkennen ist aber in F. 21 a und 23 unsere Beyrichia tuberculata (aber sehr schlecht dargestellt!), in F. 17 B. Wilkensiana Jon, F. 18 B. Salteriana Jon., und F. 19 B. complicata Salt. Die Figuren 16, 20 und 22 wage ich nicht zu deuten. Auch Jones zieht manches in diese Art hinein, was nicht hierher gehört. — Mancher Irrthum könnte (nicht in der Petrefactologie allein!) vermieden werden, wenn man mit den Citaten etwas sorgfältiger umginge und dieselben nicht so oft aus zweiter Hand entlehnte!

**2. B. Kochii Boll (1862), Fig 2.**

Sie steht der vorigen nahe, unterscheidet sich von derselben aber dadurch, daß an die Stelle der beiden vorderen Tuberkel ein kleiner, halbmondförmiger Wulst tritt; sie ist entweder ganz glatt, oder nur schwach granulirt, — nie so stark, wie B. tuberculata. — Diese Art, welche ich nach meinem Freunde, dem um die vaterländische Geognosie so verdienten Baumeister F. Koch in Dargun benannt habe,[1] findet sich in Gesellschaft der

1. Den Speciesnamen, — wie es in derartigen Fällen bei den Naturforschern jetzt beliebt wird, — in der Form Kochus zu bilden, und nun weiter zu decliniren: Kochi, Kocho etc., — dagegen sträubt sich meine Feder und mein philologisches Gewissen. Andere mögen darin weniger zartfühlend sein, als mir aber zum ersten Male ein Name wie Spongia Ottoi aufstieß, da muß ich gestehen, daß ich mich plötzlich in die Schulstube zurückversetzt und den von einem gewissen schmerzhaften Gefühl im Ohrzipfel begleiteten Zuruf meines alten Lehrers „Ottonis! Ottonis!“ zu vernehmen glaubte. — Viel-

vorigen, aber weit seltener. — B. tuberculata Jon. F. 5 möchte ich zu dieser Art rechnen.

8. B. protuberans Boll (1862), Fig. 3.

Drei Tuberkel, von denen der ventrale sehr stark kugelförmig aufgeschwollen ist; der hintere Wulst ist oben breit abgerundet, nicht durch Furchen getheilt und ganz schwach granulirt. — Das einzige vorhandene Exemplar ist ganz vollständig, indem beide Schalen noch vereinigt sind; die abgebildete rechte Schale ist etwas größer und greift (wie bei den Leperditia-Arten!) an der Ventralseite mit ihrem umgebogenen Rande über die linke vor. Wenn, wie ich annehme, B. tuberculata var. antiquata Jon. F. 12 zu dieser Art gehört, so kommt dieselbe auch mit einem durch dornartige Zacken gezähnten Ventralrande vor. — Das von mir dargestellte Exemplar stammt aus einem

leicht beschenkt uns Jemand auch noch mit einer Spongia Cunoi, Hugoi, Carli, Friedrichi, Heinrichi, Ernsti, Franzi, und dgl. — Doch Scherz bei Seite! Ich weiß sehr wohl, welche pedantischen Gründe man zu Gunsten solcher barbarischer Wortformen geltend gemacht hat. Wenn man aber bei der Wissenschaft keinen anderen Stein im Brette hat, als einen solchen Namen, dann wird letzterer doch bald zu einem bedeutungslosen Schalle herabsinken, trotz aller Mühe, die man sich giebt, ihn in möglichst ursprünglicher Gestalt zu conserviren. Viele solcher von Personen entlehnten Namen sind sogar von vorne herein für die Mehrzahl der Naturforscher ohne Bedeutung, weil die Schöpfer derselben es so oft zu sagen verabsäumen, wessen Andenken sie gewidmet sein sollen, was doch zum Verständniß in den vielen Fällen durchaus nothwendig ist, wo der Taufpathe selbst der Wissenschaft, in welcher er die Pathenstelle vertritt, vielleicht ganz ferne steht. — Auf die oben bezeichnete Weise für einen bestimmten vereinzelten Zweig der Petrefacten-Namen eine feste Regel durchführen zu wollen, während dieselben in ihrer Gesammtheit fast schon zu einem gordischen Knoten zusammengewirret sind, das heißt Mücken durchseihen und Kameele verschlucken!

unweit Demmin gefundenen kalkreichen grauen Sandsteine, der ein prachtvolles Cyathophyllum articulatum Wahlb., Bruchstücke einer Calamopora, Alveolites? seriatoporides Edw. eine kleine Leperditia u. s. w. enthält. Ich vermuthe, daß dies Gerölle dem Niveau der mittleren gottländischen Zone angehört, — jedenfalls entspricht es den englischen Wenlock-Bildungen.

**4. B. cincta Boll (1862), Fig. 4.**

Der vorigen ähnlich, der ventrale Tuberkel aber in der Mitte mit einer kleinen hervorragenden Leiste umgeben, auch die hintere Wulst ist an ihrem oberen, abgerundeten Ende mit einer solchen umgränzt.

Gefunden wurde diese Art theils mit B. Kloedenii und Maccoyana in einem später bei ersterer genauer zu beschreibenden braunen Gesteine, theils mit Maccoyana allein und zwar in einem an Petrefacten ziemlich armen, hellgrauen, glimmerreichen Sandsteine mit kalkig-thonigem Bindemittel, welcher am Gerichtsberge bei Neubrandenburg als Gerölle vorkommt. Derselbe enthält an anderen Einschlüssen z. B. noch Spirifer elevatus Dalm., Chonetes striatella Dalm., Strophomena crispa Lindström und auch ein Dentalium, welches ich von dem devonischen D. antiquum Goldf. 166, 2 aus der Eifel in keiner Weise unterscheiden kann. Eben dieses D. antiquum kommt aber auch in einem sehr eigenthümlichen silurischen Gesteine von oolithischer Bildung vor, welches daneben z. B. auch Crotalocrinus rugosus, Ptilodictya lanceolata Gold., Laceripora cribrosa Eichw., Tentaculites annulatus v. Schl. und Hisingers Phacites gottlandicus

(schalig incrustirte Trochiten von Krinoideenstielen!) einschließt und als Gerölle in Gesellschafft jenes Sandsteines am Gerichtsberge sich findet.[1] Dies gesellige Vorkommen der beiden Geröllarten wird aber dadurch eine für die Geschichte der Diluvialbildung sehr merkwürdige und bedeutsame Thatsache, daß auch die einzigen ihnen mineralogisch und petrefactologisch völlig entsprechenden anstehenden Lager gemeinschaftlich auftreten, und zwar in der südöstlichen, den englischen Ludlow-Schichten parallel stehenden Zone der Insel Gottland, deren unterstes Glied jener Sandstein bildet, welcher dort von dem oolithischen Gesteine (Rommsten d. h. Rogenstein) überlagert wird! — Unsere Gerölle verdienen nicht bloß hinsichtlich ihrer mineralogischen und petrefactologischen Beschaffenheit studirt zu werden, sondern auch mit nicht minderem Eifer in Betreff ihrer geographischen Verbreitung, ihres geselligen Vorkommens und der verwandtschaftlichen Beziehungen, welche sie zu den nächsten noch unzerstörten, anstehenden Lagern darbieten. Diese letzteren Gesichtspunkte sind bis jetzt zu wenig gewürdigt worden.

---

1. Als ich im Begriffe stand, diese Zeilen zum Drucke zu befördern, brachte mir mein Neffe Franz Boll noch einige Gerölle von derselben Fundstätte, welche mineralogisch genau in der Mitte zwischen diesen beiden Gesteinen stehen, da in dem grauen Sandstein röthliche oolitische Bildungen auftreten. Diese Gerölle des Uebergangsgesteines sind so reich an interessanten Petrefacten, daß sie eine eigene ausführlichere Besprechung verdienten, die ihnen meinerseits vielleicht auch einmal zu Theil werden mag. Vorläufig nenne ich davon nur: Chonetes striatella Dalm., Leptaena fugax Barr.? Cornulites serpularius v. Schl., Bellerophon trilobatus Sow. (Murch. Siluria!), Conocardium (Pleurorrhynchus) spec., Proëtus nov. spec? u. s. w.

Anm. Außer dem geognostischen Interesse, welches die beiden erwähnten Gerölle darbieten, gewähren sie aber auch noch ein geologisches, da sie in jenem Dentalium antiquum einen neuen Beitrag zu der freilich nur noch kleinen Anzahl von organischen Wesen liefern, welche sowohl in der silurischen, als auch in der devonischen Periode gelebt haben, und deren versteinerte Ueberreste demnach das Band zwischen diesen beiden Formationen schlingen. Lassen wir unter den dahin gerechneten Arten auch den Crotalocrinus rugosus ganz aus dem Spiele, weil bloße Krinoideenstiele oft zu wenig characteristische Merkmale darbieten, um von ihnen über die Gleichheit der Arten, denen sie angehörten, mit völliger Sicherheit urtheilen zu können, — und ebenso auch den Tentaculites annulatus v. Schl. (ornatus m. in Archiv XIII, 163), weil dieser Name mancherlei sehr Verschiedenartiges zu umfassen scheint, so bleiben doch noch immer z. B. Spirigerina reticularis L. sp. und Favosites polymorpha Gold. sp. übrig, welche nach dem Urtheile bewährter Petrefactologen beiden Formationen gemeinsam sind. Manche andere Arten, namentlich Korallen, stehen sich in diesen Formationen jedenfalls sehr nahe, — so nahe, daß z. B. Goldfuß in seiner Favosites balsatica (26,4) rheinische und schwedische Stücke unbedenklich vereinigte und neben einander abbildete, ja Hisinger copirte sogar in seiner Lethaea Suecica zur Veranschaulichung der von ihm beschriebenen schwedischen silurischen Species ohne Weiteres einige Abbildungen,[1] welche Goldfuß von devonischen Stücken gege-

1. Lethaea Suecica XXVII, 6. a. (Favosites polymorpha) ist = Goldfuß XXVII, 3. a; desgl. Figur 7 (Fav. Spongites) =

ben hatte! Manche dieser jetzt nur für sehr ähnlich geltenden Arten sind meiner festen Ueberzeugung nach in neuester Zeit auch weniger aus dringenden zoologischen Gründen getrennt worden, als aus vielleicht unbewußter Vorliebe für den geologischen Grundsatz, daß jede Formation als ein in sich fest abgeschlossenes Ganzes dastehe, und ich glaube, daß man später einmal Manches wieder zusammenfügen wird, was man jetzt (wie es scheint,) nur gewaltsam trennt. Gegenwärtig geht aber der Strom noch zu stark in entgegengesetzter Richtung!

Eine scharfe Trennung der Formationen und selbst der einzelnen Formationsglieder findet man allerdings sehr häufig, so lange man seine Forschungen nur auf ein kleineres Gebiet beschränkt, mit räumlich erweitertem Gesichtskreise aber sieht man die Gränzmarken immer mehr und mehr verschwinden,[1] indem sich in der einen Gegend

Goldfuß XXVIII, 2. b und endlich XXIX, 1 (Cyathophyllum turbinatum) = Gold. XVI, 8. a. — Von der Favosites gottlandica bildet Goldfuß XXVI, 3 nur Exemplare aus der Eifel ab (wenigstens sagt sein Text nichts von schwedischen), dennoch aber ziehen M. Edwards und J. Haime einige der dort dargestellten Stücke (3, a. e) zu der silurischen gottlandica, andere (3, b. c.) aber zur devonischen F. Goldfussii. — Gelegentlich erlaube ich mir auch auf Acervularia Goldfussii E. H. (Cyathophyllum Ananas Gold. XIX, 4), A. pentagona Gold. sp. (XIX, 3) und A. Ananas L. sp. (Astraea Ananas Hising. XXVIII, 1) aufmerksam zu machen, deren erstere beiden zur devonischen, letztere zur silurischen Formation gezogen werden. Alle diese Formen kommen als Gerölle in Norddeutschland vor und dieser Umstand, vereint mit dem, daß es mir in Praxis nicht gelingen will, dieselben auseinander zu halten, macht mir die specifische Trennung derselben sehr bedenklich, denn anderweitige ganz entschieden devonische Gerölle habe ich in dem von mir durchforschten Diluvialgebiete noch immer nicht auffinden können.

1. Murchison Siluria ed. 3 pag. 508. — Ein solches Uebergangsglied von der silurischen zur devonischen Formation sind nach

Zwischenglieder einschieben, wo in der anderen die jüngere Schicht ohne alle Vermittelung auf der älteren ruhet, oder man findet hier in zwei verschiedenen Schichten einige Reste gleicher organischer Wesen, während dort alle Einschlüsse völlig ungleichartig sind. — Kurz, man wird wohl endlich zugestehen müssen, daß die an Jupiters Fußschemel befestigte goldene Kette, welche zur Erde herabreichend die ganze jetzige organische Welt verbindet, sich auch noch tief in die Schichten des Bodens hinabsenkt, und sogar die früheren Schöpfungen mit der jetzigen in unauflöslichen Zusammenhang setzt. Mir wenigstens hat sich diese Ueberzeugung in dem weiteren Verlaufe meiner Studien immer stärker aufgedrängt, während ich früher selbst mehr zu der entgegenstehenden Ansicht hinneigte. Das Aufgeben früherer Meinungen kann dem Geognosten am allerwenigsten zum Vorwurfe gereichen, denn ihm besonders gilt der Spruch: dies diem docet!

* 5. **B. Dalmanniana Jon.** (1855), Fig. 15.

Jones l. c. V. 13 (vierfache Vergrößerung!), wovon unsere Fig. eine Copie.

Jones beschreibt diese Art, welche ich selbst noch nicht gesehen habe, folgendermaßen: „Vorderseite der Schale verschmälert, wodurch diese eine fast dreieckige Gestalt er-

---

Murchison (a. a. O. S. 156 f.) in England die Schichten, die er unter der Bezeichnung Tilestones zusammenfaßt. „Dieselben bilden (so sagt der berühmte Begründer der silurischen Formation,) sowohl lithologisch als zoologisch eine Uebergangs-Stufe und können als Ganzes weder willkührlich zur silurischen, noch auch zur devonischen Formation gerechnet werden; doch geht aus ihren organischen Ueberresten hervor, daß die tiefsten jener Schichten in der That noch einen Theil des Ludlowlagers bilden."

hält; die Oberfläche zeigt 5 glatte, ungleiche Loben: 2 schräge gestellte an der vorderen Seite, 2 hinten und 1 in der Mitte am Dorsalrande; der untere der beiden hinteren Loben ist der größte. Der Rand ist nur schmal, aber deutlich, die Oberfläche glatt, mit Spuren sehr fein punctirter Linien (with traces of very fine linear punctations)." — Gefunden in einem silurischen Gerölle bei Berlin.

Die folgenden Arten 6—15 haben alle nur drei Falten oder Wulste, von denen wir den vorderen mit a, den mittleren durch b und den hinteren durch c bezeichnen wollen.

**6. Beyrichia Buchiana Jon.** (1855), Fig. 5.

Jones l. c. V. 1—3.

Alle Wulste nur schmal, aber hoch aus der Schalenfläche hervorragend: a frei, b und c unten verbunden, so daß sie zusammen eine hufeisenförmige Figur bilden; die Stärke der Wulste etwas veränderlich, c auch in seiner Gestalt einigen Abänderungen unterworfen und bisweilen granulirt; der Ventralrand bald glatt, bald mit zerstreueten perlförmigen Knötchen geziert. — Sie tritt in Gesellschaft der B. tuberculata auf, ist aber seltener; auf Gottland kommt sie (nach F. Schmidt) in der dritten südöstlichen Zone vor, — der jüngsten unter den drei obersilurischen Zonen dieser Insel.

**7. Beyrichia Klödenii M'Coy** (1846).

B. Klödenii Jon. ex parte: VI, 7. 8. 9. — Murchison Siluria ed. 3. p. 260 f. 4.

Diese Art fand ich, so viel ich auch schon darnach gesucht, leider erst als die beigefügte Tafel schon vollendet war, so daß keine Abbildung von derselben mehr gegeben werden konnte,

was hier um so nothwendiger gewesen wäre, da unter dem Namen B. Klödenii von den Autoren Verschiedenartiges zusammen gefaßt wird. Was M'Coy ursprünglich darunter verstanden, weiß ich nicht, da ich seine Beschreibung derselben nicht kenne. Jones aber giebt Taf. VI. nicht weniger als sechs Darstellungen derselben, von welchen er den Fig. 10. 11. und 12. die Bezeichnung var. **torosa** beilegt. Leider kann ich seinen Text nicht nachsehen, um zu erfahren, ob und wie er es rechtfertigt, daß er diese letzteren, so sehr von den Fig. 7—9 abweichenden Formen mit Klödenii vereinigt; ich besitze nur eine vor mehreren Jahren angefertigte Copie der Tafel, — meine Bemühungen auch die dazu gehörige Abhandlung selbst noch einmal zu Gesichte zu bekommen, sind bis jetzt von keinem Erfolge gekrönt worden. Ich zweifle aber, daß es sich irgendwie wahrscheinlich machen läßt, daß die **torosa** wirklich nur eine Varietät der Klödenii sei, und stehe nicht an, für sie den Rang einer selbstständigen Species zu beanspruchen. — Murchison giebt in der Siluria S. 260 zwei Darstellungen, welche sich mit denen bei Jones 7. 8. und 9 in Einklang bringen lassen, — aber es taucht in der Siluria Taf. 34, 21 noch einmal eine mit einem Fragezeichen versehene B. Klödenii aus dem Tilestone auf, welche sicherlich nichts anderes sein kann, als B. Wilkensiana Jon.

Was nun die B. Klödenii, wie ich diese Art begränze, anlangt, so steht sie der B. Buchiana sehr nahe, unterscheidet sich aber doch durch ihren allgemeinen Habitus nicht schwer von derselben. Ihre Wulste treten nicht so schmal leistenartig hervor, wie bei jener, sondern sind

9

breiter und gleichmäßiger gewölbt, namentlich c ist sehr breit,[1] wie bei **nodulosa** (F. 6) u. **spinigera** (F. 7); b ist immer mit c durch eine hufeisenförmige Biegung verbunden, aber diese Verbindungsbrücke wird oft sehr schwach, und dann erscheint b fast als ein freistehender Tuberkel, wie bei **spinigera** (F. 7); die Wulste a und c sind bald gekörnelt, bald glatt, der Bauchrand ist bald glatt, bald am vordern Rande mit perlartigen Knötchen geziert. — Ich fand diese Art in einem mir nur ein einziges Mal vorgekommenen leberbraunen Kalksteingerölle von crystallinischem Gefüge und voller Petrefacten, namentlich Beyrichien, von welchen aber, weil alle Schalen derselben beim Spalten des Gesteins zertrümmerten —, leider nur wenig bestimmbar war; ich erkannte darunter noch **Beyrichia cincta** und **Maccoyana** nebst vielen kleinen glatten Entomostraceen, **Phacops granulosus Ang.**, **Bellerophon trilobatus Sow.**, **Cucullella ovata Sow.** und **C. Cawdori Murch.**, — wodurch dies Gestein als zur Ludlow-Zone gehörig, sich herausstellt. In England soll diese Art von der Llandovery-Zone bis in das Uebergangslager (**Tilestone**) zwischen Ludlow und dem alten rothen Sandsteine hinaufreichen, aus diesem letzteren Lager aber ist sie, wie ich glaube, zu streichen, da wahrscheinlich statt ihrer **Wilkensiana** dort vorkommt; ob sie für die Llandovery-Zone gesichert ist, kann ich bei der dort beliebten Zusammenziehung der **B. Klödenii** und **torosa** nicht entschieden, für ihr Vorkommen in dem englischen Wenlock aber spricht der Umstand, daß auch F. Schmidt

---

1. Bei Jonas VI. 8 erscheint der freistehende Wulst a am breitesten, — eine solche Form ist mir nicht vorgekommen.

sie für die russischen Ostseeländer aus den diesem englischen Lager correspondirenden Schichten (seinen Zonen 5, 6 und 7) anführt und ausdrücklich die **torosa** davon trennt, welche er auf seine siebente Zone beschränkt; auch auf der Insel Gottland wird sie (incl. der Var. **torosa**?) in den beiden tiefsten dort vorhandenen Zonen gefunden. Ihr Vorkommen endlich in den Ludlow-Schichten ist durch die englischen Zeugnisse und durch meinen Fund gesichert.

8. **Beyrichia complicata Salt.** (1852), Fig. 17.

Jones l. c. VI. 1—6 (vierfache Vergrößerung!); unsere Fig. ist eine Copie von F. 1. — Murchison Siluria p. 55 f. 10, p. 223 f. 7. — Klöden, Verst. d. Mark Brandb. I, 19.

Sie hat drei schmale Wulste, welche aber (wie bei **B. Salteriana**,) unten zusammenhängen; das characteristische Kennzeichen dieser Art aber ist die gabelförmige Spaltung des letzten Wulstes. Nach Jones ändert sie mehrfach in dem Detail ihrer Sculptur ab und kommt sogar mit einigen Tuberkeln auf der Oberfläche geziert vor (**var. decorata Jon.**). Ich habe diese Art in unserem Gerölle noch nicht gefunden, daß sie aber in Norddeutschland nicht fehle, beweiset Klödens Taf. 1 Fig. 19, welche dieselbe unverkennbar darstellt. — Es ist die einzige unserer Arten, für welche ein untersilurischer Ursprung feststeht, da sie in England und auf Oesel in anstehenden untersilurischen Schichten (aus dem Niveau unseres Vaginatenkalkes,) gefunden wird.

9. **Beyrichia nodulosa Boll** (1862) Fig. 6.

B. spinosa Boll 1856 in der Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft VIII S. 323 Fig. 3.

Alle drei Wulste stoßen unten zusammen, c ist der stärkste, und zeigt einige Spuren der Furchen, welche tu-

berculata und Kochii an der entsprechenden Stelle besitzen. Alle Falten etwas granulirt, der Ventralrand mit einer dichten Reihe perlförmiger Knötchen besetzt. — Sehr selten, nur in einem einzigen Expl. vorhanden, welches ich vor Jahren einmal, vielleicht aus einem Gerölle unseres Graptolithengesteines herausgelöst habe;[1] doch ist mir dies sehr zweifelhaft, da ich in neuerer Zeit darin vergeblich

1. In welches silurische Niveau sind unsere Graptolithengerölle einzureihen? Dieselben haben mir schon viel zu schaffen gemacht und doch ist es mir nicht gelungen, ihr geologisches Alter genau fest zu stellen. Dies aschgraue, feste, aus Kalk und Thon gemengte Gestein enthält eine ganz eigenthümliche Fauna, nämlich außer den zahlreichen schwarzen, sägenförmigen Graptolithen (3—4 Arten), zwei Trilobiten (darunter Acidaspis mutica), mindestens 3 Orthoceras-Arten (meist in wachsgelbem Kalkspath umgewandelt), einen Lituiten (?), Brachiopodenreste, eine Serpularia (?, aber nicht die S. Wahlbergii unseres Vaginatenkalkes), und noch eine zweite, gleichfalls nicht in geschlossener Spirale gewundene Schnecke, welche in Gestalt und Größe der Acroculia cornuta Hising. 12, 11 sehr ähnlich ist, sich aber von derselben sehr wesentlich dadurch unterscheidet, daß ihren Rücken entlang ein abgeplattetes Band sich hinabzieht, von welchem aus die Anwachsstreifen auf beiden Seiten sich sehr stark nach vorn beugen (ganz so wie bei der Murchisonia cingulata Hising. 12, 6), so daß die Mündung in der Mitte einen tiefen Einschnitt gehabt haben muß. — Von allem diesen, und noch einigen anderen mir problematischen Einschlüssen dieses Gesteins, kommt weder in unseren anderen silurischen Geröllen irgend etwas vor, noch auch ist mir (vielleicht mit Ausnahme von 2 Graptolithenarten,) etwas davon aus anstehenden Lagern anderer Länder bekannt geworden. Da nun aber für unsere übrigen silurischen Gerölle, wie wir später zeigen werden, Schweden die zutreffendste Parallele darbietet, so werden wahrscheinlich auch die Graptolithengerölle keine Ausnahme machen, obgleich dies Gestein dort (und ebenso auch in den russischen Ostseeprovinzen,) bis jetzt noch nicht gefunden sein soll; wenn ich aber nicht sehr irre, habe ich einmal gelesen oder gehört, daß es auf Bornholm vorkäme. — Wir stellen es daher vorläufig zu den schwedischen Graptolithen-Mergeln, welche den jüngeren Bildungen der untersilurischen Lager (Angelins regio D.) angehören.

nach dieser Art gesucht habe. — In der Zeitschrift der deutschen geol. Gesell. VIII. S. 323 hatte ich dieser Art den unpassenden Namen B. spinulosa beigelegt; ich bitte diesen mit dem jetzt gewählten zu vertauschen.

**10. Beyrichia spinigera Boll (1862).** Fig. 7.

Der mittlere Tuberkel ganz frei, a und c nur durch eine seichte Furche getrennt, alle drei granulirt. Der Ventralrand ist mit Knötchen und in der Mitte sogar anscheinend mit kurzen, geöffneten Röhren besetzt, unter und neben denen noch sehr feine etwas gebogene Stacheln zum Vorschein kommen. Ob die Röhrchen ursprünglich nicht vielleicht geschlossen gewesen und nur durch Lossprengen der Gesteinsmasse, welche das einzige vorhandene Expl. bedeckte, zufällig geöffnet worden sind, indem etwas von der Schalensubstanz an dem gelöseten Gestein haften blieb, wage ich nicht zu entscheiden. — Das obersilurische Gerölle, in welchem diese Art gefunden wurde, ist eine harte, aus Kalk und Thon gemengte Masse von grauer Farbe und etwas splitterigem Bruche. Petrefacten enthält es nur wenige, nämlich nur einige Reste von **Rhynchonella Nucula**, einige Cytherinen und einige Expl. von **Beyrichia Maccoyana**. Die Beyrichien sind in diesem Gerölle alle röthlich gefärbt, **spinigera** sogar lebhaft zinnoberroth, wodurch sie sich sehr schön von dem grauen Muttergestein abhebt; eine ähnliche Färbung zeigen manche lebende Entomostraceen, z. B. aus den Gattungen **Daphnia, Artemia** u. a., — oder sollte dieselbe vielleicht nur durch Hitze der mineralischen Massen, in welchen diese vorweltlichen kleinen Crustaceen ihren Untergang fanden, künstlich erzeugt

worden sein, wie unsere Hummern, Flußkrebse und Krabben durch Kochen roth werden?? Auf die röthliche Färbung mancher Beyrichien hat schon Klöden (a. a. O.) S. 117 aufmerksam gemacht.

**11. Beyrichia Jonesii Boll (1856), Fig. 8.**

Boll in d. Zeitschr. der deut. geol. Gesell. VIII S. 322 Fig. 1. 2.

Alle drei Wulste hängen unten zusammen und der mittlere, kleinste, legt sich dicht an a an, während zwischen ihm und c ein Zwischenraum übrig bleibt; a und c sind granulirt, b ist glatt. Der Ventralrand ist mit feinen ausstrahlenden Furchen geziert, welche sich aber nicht ganz bis zur äußersten Kante hin erstrecken. — Selten, nur in 5 Expl. vorhanden, welche sich in einem bläulich-grauen Mergelgestein befanden und zwar in Gesellschaft eines Kopfschildes von Encrinurus punctatus Wahlb., mehrerer Expl. von Spirigerina (Athyris) obovata Sow. (? Siluria 20, 16) und einiger anderer nicht mehr zu enträthselnder organischer Reste. Ich glaube, daß dies Gestein in das Niveau des englischen Wenlock zu stellen ist.

**12. Beyrichia Maccoyana Jon. (1855), Fig. 9.**

Jones l. c. t. V, 14.

Diese Art ist der vorigen am nächsten verwandt, unterscheidet sich von derselben aber dadurch, daß ihre Wulste nicht so ungleich an Größe sind, a und b nicht so dicht aneinander liegen und endlich die Schale nicht granulirt, sondern dicht mit mikroskopisch kleinen, eingestochenen Puncten bedeckt ist. — Sie wurde sowohl mit B. spinigera, als auch in Gesellschaft von protuberans in einem glimmerreichen grauen Sandsteine gefunden; auch mit B.

cincta und Klödenii (s. d.) ist sie zusammen in einem anderen Gerölle vorgekommen.

**13. Beyrichia elegans Boll (1862), Fig. 10.**

Leider nicht vollständig vorhanden, aber so characteristisch, daß sie mit keiner unserer anderen Arten verwechselt werden kann. Der Wulst ist klein und frei, a und c stoßen am Ventralrande zusammen; die Ventralfurche umgränzt a an der vorderen Seite sehr scharf und bildet auch an der oberen noch eine deutliche, allmählig verlaufende Rinne. Das eigenthümlichste Merkmal dieser Art besteht aber darin, daß von jener Rinne aus dichtgedrängte, etwas grubig-vertiefte Linien schräge über a hinablaufen, welche so fein sind, daß man sie nur mit einer starken Linse deutlich erkennen kann; b und c scheinen völlig glatt zu sein. Eine ähnliche Zeichnung, wie der Tuberkel a besitzt, mag vielleicht bei der mir aus eigener Anschauung nicht bekannten B. Dalmanniana Jon. (S. 127) vorkommen; letztere weicht aber in der ganzen Plastik ihrer Schalen so sehr von dieser neuen Art ab, daß an ein Zusammenwerfen beider nicht zu denken ist. — B. elegans findet sich mit B. hians in einem grauen, festen, crystallinischen Kalksteine, welcher einige Glimmerschüppchen enthält und den obersilurischen Schichten angehört, da er auch Rhynchonella Nucula einschließt.

**14. Beyrichia Salteriana Jon. (1855), Fig. 12.**

Jones l. c. V, 15, 16. — Klöden, Verstein. d. Mark Brandb. I, 18.

Alle Wulste frei, aber sehr stark ausgebildet und nur durch schmale Furchen von einander getrennt; Schale nicht granulirt, sondern punctirt. Die Reihe seichter Grübchen

am Rande, die Jones erwähnt und f. 16, b auch darstellt, habe ich an meinen Exemplaren, deren Ränder nicht ganz bloß liegen, nicht erblicken können. — Sie ist in unseren obersilurischen Geröllen nicht eben häufig; F. Schmidt fand sie auch in der dritten, südöstlichen (jüngsten obersilur.) Zone der Inseln Gottland und Oesel.

**15. Beyrichia siliqua Jon.** (1855), Fig. 13?

Jones l. c. V, 22.

„Schale verlängert, vorn verschmälert, glatt, convex, in 3 ungleiche Wulste getheilt durch 2 seichte Furchen, welche schräge über den convexen Theil der Schale herablaufen. Rand an der Ventralseite deutlich entwickelt.“ — So beschreibt Jones diese Art, und diese Characteristik paßt auf das von mir Fig. 13 abgebildete (bei a etwas verletzte, was leider in der Zeichnung nicht deutlich genug ausgedrückt ist!) Expl. auch so gut, daß wenn Jones keine Abbildung gegeben hätte, ich die meinige unbedenklich für identisch mit B. siliqua gehalten haben würde. Da aber die Figur bei Jones Abweichungen zeigt, (welche sich vielleicht auf Rechnung ungenauer Zeichnung schreiben ließen,) so bleiben mir noch einige Zweifel, ob ich die vorliegende Art richtig gedeutet habe. — Das von Jones dargestellte Expl. ist bei Berlin in einem Gerölle gefunden, das meinige in einem obersilurischen Geschiebe Meklenburgs, in welchem es mit B. tuberculata sich vergesellschaftet findet.

b. Schale klaffend, mit 3 Wulsten.

**16. Beyrichia hians Boll** (1856), Fig. 11.

Boll in d. Zeitschr. d. deut. geol. Gesell. VIII S. 323 Fig. 4.

Der Wulst a getrennt, b ein ovaler Tuberkel, der aber mit dem sich am Ventralrande hufeisenförmig um-

biegenden und dort sehr verschmälernden c zusammenhängt; c ziemlich breit und in seiner Bildung etwas veränderlich. Characteristisch ist für diese Art die Aufbiegung des Randes unten an der vorderen Seite, sowohl bei der rechten, als auch bei der linken Schale, wodurch, wenn beide in ihrer natürlichen Lage vereinigt sind, an jener Stelle eine klaffende Oeffnung entsteht. Der Ventralrand zeigt eine doppelte Reihe feiner, ausstrahlender Linien: an der inneren Reihe stehen dieselben etwas entfernter, in der äußeren aber so dicht gedrängt und sind so fein, daß sie nur mit Hülfe einer sehr starken Linse sichtbar werden. — Sie ist mir nur dreimal vorgekommen: einmal in dem oben beschriebenen Gesteine mit **B. elegans**, die anderen Male in obersilurischen Geröllen, welche außerdem noch **B. tuberculata, Buchiana, Wilkensiana, Tentaculites curvatus** m. in Menge, seltener **T. Walchii** m., ferner zahlreiche runde oder rundlich-fünfseitige Trochiten von Crinoideenstielen u. s. w. einschließen, aus denen eins dieser Gerölle, welches zu den zierlichsten Stücken meiner Sammlung gehört, fast gänzlich zusammengesetzt erscheint.

c. Schale convex, mit 2 kurzen Furchen.

**17. Beyrichia Wilkensiana Jon. (1855), Fig. 14.**

Jones l. c. V, 17—21. — Klöden Verst. d. Mark Brandb. I, 17. — Quenstedt Petrefactenkunde XXIII, 29. — B. Klödenii Murch. Siluria XXXIV, 21! und Agnostus pisiformis Murch. Silurian System III, 17.

Diese Art weicht in ihrem Habitus sehr von allen voraufgehenden ab. Sie ist bis auf das letzte Fünftel ihrer Länge convex, und zwar ist dieser convexe Theil durch eine tiefe, ihn vom Ventralrande trennende Furche gegen

letzteren hin fast kreisförmig abgerundet, vom Dorsalrande aber schneiden zwei kurze Falten hinein, wodurch sich dort 3 Loben bilden, deren mittlere, oben abgerundete, die stärkste ist und den Dorsalrand überragt. Die Profilzeichnung einer linken, von vorne gesehenen Schale (14, b) zeigt die tiefe Furche, welche den convexen Theil vom Rande trennt, und außerdem noch 2 seichtere und kürzere Furchen unten an ersterem selbst, welche in der vollen Ansicht (14, a) nicht sichtbar werden. Die glänzende Schale ist mit feinen eingestochenen Puncten bedeckt, die nur bei starker Vergrößerung sichtbar werden, und auch dann habe ich sie nicht bei allen Exemplaren erkennen können. Von Farbe ist sie leberbraun, gleich den Schalen der größeren Leperditien. Von letzteren fiel mir kürzlich eine der L. gigantea F. Römer in ihrer ganzen Bildung sehr nahestehende, aber um die Hälfte kleinere Art in die Hände, welche mit ihren sehr stark hervorragenden Höckern entschieden an B. Wilkensiana erinnert, welche letztere demnach das verbindende Glied zwischen diesen beiden Gattungen zu bilden scheint, auf deren allgemeine Verwandtschaft F. Römer in der Zeitschr. d. deut. geol. Gesell. X, 358 schon hingewiesen hat. — Diese Art ist nach B. tuberculata die häufigste und kommt mit ihr zusammen in obersilurischen Geröllen, wie auch in anstehenden Lagern auf der russischen Insel Oesel (in dem Ohesaare-Pank) vor, woher ich von Hrn. F. Schmidt einige, den unseren völlig gleiche Expl. erhalten habe. Stellt (wie ich S. 129 die Ueberzeugung ausgesprochen habe,) Agnostus pisiformis in Murchisons Silurian System t. 3 f. 17 = Beyrichia Kloedenii in der Siluria t. 34 f. 21 unsere Art vor, so findet sich dieselbe

auch in den höchsten obersilurischen Lagern Englands. — Jones benannte diese Art (wenn ich nicht irre,) zu Ehren des geistlichen Inspectors C. F. Wilke in Kottbus, welcher im J. 1769 eine „Nachricht von seltenen Versteinerungen, vornemlich des Thierreiches" (Berlin und Stralsund) veröffentlichte.

d. Schale convex, mit 1 kurzen Furche.

**18. Beyrichia mundula Jon.** (1855), Fig. 16.

Jones l. c. V, 23—25 (4mal. Vergröß.); unsere Fig. sind eine Copie von f. 24. 25.

„Schale oblong, bis fast oval, convex, glatt, punctirt und mit einer kurzen, aber deutlichen Furche versehen, die etwa von der Mitte des Dorsalrandes herabgeht. Der Ventralrand schmal und durch die Convexität der Schale etwas verdeckt. — Die meisten Expl. haben einen sehr geradegestreckten Dorsalrand, welcher etwa 2/3 der Schalenlänge einnimmt; nach beiden Enden zu schrägt er sich ab, wodurch vorn und hinten ein deutlicher Winkel entsteht. Bei den Expl., an welchen diese Merkmale am stärksten ausgeprägt sind, haben die Schalen eine Neigung sich gegen den Rand hin zu deprimiren und die Dorsalfurche zu verlieren, wodurch sie sich den Schalen der Gattung **Leperditia** nähern." — So beschreibt Jones diese Art, die mir hinsichtlich ihrer generischen Stellung noch etwas problematisch ist, nach Berliner Exemplaren; ich selbst habe sie nur einmal und zwar in demselben Gesteine mit **B. spinigera** und **Maccoyana** gefunden, leider ist mir aber das Expl. verloren gegangen.[1] F. Schmidt fand sie in den

1. **B. mundula** entdeckte ich nochmals während des Druckes dieser Abhandlung in dem S. 124 Anm. beschriebenen Gestein, und sie gehört demnach den unteren Ludlow-Schichten an.

jüngsten silurischen Schichten auf Gottland und Oesel. Es kommen aber auch noch in Gesellschaft von B. protuberans kleine Entomostraceen-Schalen vor, die auf den ersten Anblick dieser Beschreibung zu entsprechen schienen, bei genauerer Untersuchung sich aber doch als etwas ganz anderes herausstellten. Denn was man für die vom Dorsalrande ausgehende kurze Furche hätte halten können, war in der That nur eine kleine an der inneren Seite der Schale befestigte leistenartige Lamelle, welche durch die Schale nach außen hindurch schien; Steinkerne dieser Art, bei denen die Schale verloren gegangen, zeigen dann wirklich eine Furche an der bezeichneten Stelle, welche durch den Eindruck jener Lamelle hervorgebracht worden ist. Hier liegt also etwas von der Gattung Beyrichia ganz Abweichendes vor.

Was nun die horizontale und verticale Verbreitung der Beyrichien in den großen unser Gebiet umlagernden anstehenden silurischen Faunen betrifft, so müssen wir dabei vorausschicken, daß wir eine derselben, nämlich die von Barrande so gründlich erforschte böhmische dabei gänzlich aus dem Spiele lassen können, indem sie außer in ihrem allgemeinen Character, fast gar keine specielle Parallelisirung ihrer Schichten mit denen des englischen, scandinavischen und russischen Silurgebietes gestattet, und ebenso wenig auch bestimmte nähere Beziehungen zu den im norddeutschen Diluvium verstreueten silurischen Geröllen darbietet;[1] eigenthümliche physische Ver-

1. Nach Barrande (1856) kommen von 275 böhmischen Trilobiten in Schweden nur 2 vor, von 300 Cephalopoden gleichfalls nur 2 Arten und ähnlich gestaltet sich dies Verhältniß in den übri-

hältnisse müssen während der silurischen Zeit eine Gränzlinie zwischen Böhmen und jenen anderen Gebieten gezogen haben. — Viel mehr Analogien finden schon zwischen den Geröllen und den englischen Lagern statt, die innigsten verwandtschaftlichen Beziehungen aber zeigen sie zu den Lagern Schwedens und der russischen Ostseeländer, indem wir bald in ersteren, bald in letzteren Gesteinsmassen antreffen, welche in ihrem mineralogischen Character und ihren organischen Einschlüssen völlig mit den meklenburgischen Geröllen übereinstimmen. Ebenso ist es mit den Geröllen der Mark Brandenburg, Vorpommerns und Rügens — weiter nach Westen und nach Osten aber ändert, — wie F. Römer und F. Schmidt gezeigt haben,[1] — dies Vorhältniß schon dahin ab, daß unter den dortigen Geröllen schon viel bestimmter nur mit einem jener beiden Silurgebiete verwandtschaftliche Beziehungen zu Tage treten, wie z. B. bei Gröningen in Holland fast nur obersilurische Gerölle, welche in Schweden ihr Aequivalent haben, gefunden werden, während bei Sorau und Sadewitz in Schlesien schon untersilurische, den russischen ähnliche Gesteine eine wichtigere Rolle spielen, als dies in Meklenburg der Fall zu sein scheint.[2]

---

gen Thierclassen, mit alleiniger Ausnahme der Brachiopoden, von welchen beide Länder in ihren obersilurischen Schichten doch etwa $^1/_{10}$ ihrer Arten gemeinsam haben. Einige dieser letzteren scheinen auch fast das einzige schwache Band zu bilden, durch welche die silurische Fauna Böhmens an die der russischen Ostseeländer und unserer Gerölle geknüpft wird.

1. Römer in Leonhard und Bronn's Jahrb. 1858 S. 262 ff. und im 39. Jahresber. der Schlesischen Gesell. f. vaterl. Cultur S. 41. — Schmidt im Archiv f. Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands Serie I. Bd. 2 S. 460 ff.

2. Der westlichste Punct, von welchem mir selbst untersilurische, und zwar den schwedischen Lagern entsprechende, Gerölle in grö-

Ein völliger, in allen Einzelheiten zutreffender Parallelismus läßt sich nun zwar für die silurische Schichtenfolge in England, Schweden und Rußland auch nicht durchführen. Denn die Abgränzung der auf einander lagernden Schichten, welche in jedem dieser Länder ganz naturgemäß zu sein scheint, so lange man eben diese Gebiete nur einzeln ins Auge faßt, verwischt sich aus den oben (S. 126) angeführten Gründen je mehr und mehr, als man seinen Blick gleichmäßig auf alle diese Länder richtet, theils aber lassen sich auch manche Schichten, trotz ihrer Verwandtschaft, die sie zeigen, in den verschiedenen Ländern doch nicht in ein ganz gleiches geognostisches Niveau einstellen.

Müssen wir daher auch auf ein strenge durchgeführtes, alle jene Länder umfassendes Schema verzichten, so lassen sich doch ihre Schichten nach Murchison (Siluria), F. Schmidt und Angelin etwa in folgender Ordnung neben einander stellen, wobei wir die classische englische Eintheilung zu Grunde legen und in der letzten Columne diejenigen unserer silurischen Gerölle einreihen wollen, denen wir jetzt schon eine ziemlich gesicherte Stellung anzuweisen vermögen; durch Hinzufügung der Buchstaben G. Schw. und R., welche Gottland, Schweden und Rußland bezeichnen, werde ich angeben, wo mir entsprechende anstehende Lager bekannt geworden sind.

ßerer Menge bekannt geworden sind, ist die Feldmark des Dorfes Gr. Moltzan im Fürstenthume Ratzeburg, wo Hr. Baumeister Rickmann aus Schönberg sie entdeckt und mir Proben davon mitgetheilt hat.

| | England. | Rußland. | Schweden. | Meklenb. Gerölle. |
|---|---|---|---|---|
| Uebergangsschicht. | Tilestone. | | | |
| III. Obersilurische Lager. | Ludlow. | 8. Obere Oeselsche Zone. | Südöstliche Gottländische Zone. | 13. Beyrichienkalk m. Chonetes striatella und Rynchonella Nucula (R.)<br>12. Gelblicher spathiger Kalk m. Leperditia sp. (R.)<br>11. Rother crystallin. Korallen- und Encrinitenkalk (G.)<br>10. Oolithisches Gestein (in G. „Rommsten" genannt).<br>9. Hellgrauer, glimmerreicher Sandstein (G.) |
| | Wenlock. | 7. 6. Zone. | Mittlere Gottländische Zone. | 8. Gelblicher Kalk m. Pentamerus Conchidium (G.)<br>7. Graue Platten von Korallenbänken (G.)<br>6. Grauer mergeliger Kalkstein m. zahlr. Leperditia Phaseolus (G.) |
| | | 5. 4. Zone. | Wisby Zone. | |
| Uebergangsschicht. | Llandovery | 3. Borkholmsche Z. | D. E. regio Harparum. | |
| II. Untersilurische Lager. | Caradoc. | 2. Zone. | D. reg. Trinucleorum | 5. Aschgraues Mergelgestein m. Graptolithen (Bornholm ?) |
| | Llandeilo. | 1. Pleta-Zone. | C. reg. Asaphorum. | 4. Grauer mergeliger chloritischer Kalk (R.)<br>3. Vaginatenkalk (hellgrau, roth, seltener schwarz,) m. zahlreichen Cephalopoden, Trilobiten und Cystideen (Schw. R.) |
| Uebergangsschicht. | | | B. C. reg. Ceratopygarum. | |
| I. Protozoische Lager. | Lingula-Schichten u. s. w. | Unguliten-Sandstein. Blauer Thon. | B. reg. Conocoryph. A. reg. Olenorum. Fucoiden-Sandstein. | 2. schwarze Schiefer m. Anthraconit, schwarzer und dunkelbrauner Kalk mit Agnostus und Olenus (Schw.)<br>1. Fucoiden-Sandst. (Schw.) |

Die Beyrichien, so weit sie bis jetzt mir bekannt geworden, vertheilen sich auf die anstehenden Lager und die Gerölle folgendermaßen:

I. In den überhaupt an Entomostraceen noch sehr armen protozoischen Lagern (Barrande's Faune primordiale bildend,) scheinen sie noch ganz und gar zu fehlen.

II. In den untersilurischen Lagern treten hier schon 6 Arten auf, nämlich in England complicata (Llandeilo und Caradoc), affinis Jon., Barrandiana Jon., bicornis Jon. und strangulata Salt. (im Caradoc); in Rußland complicata, obliquejugata Schm. und strangulata (in Zone 1.); aus den schwedischen untersilurischen Lagern sind noch keine Arten namhaft gemacht, doch fehlen sie darin keineswegs. — Von allen diesen Arten ist nur erst complicata auch in den Geröllen aufgefunden. Sollte aber B. nodulosa m. wirklich unserem Graptolithengesteine angehören, so würde sie wahrscheinlich hier gleichfalls einzureihen sein (vergl. S. 132 Anm. 1).

Eine einzige dieser untersilurischen Arten, nämlich B. strangulata, soll in Rußland auch noch in die

Uebergangsschicht hinaufreichen und in England soll im Llandovery mit der B. Kloedenii eine neue Art auftreten, die nun ihrer Seits sich bis in die folgenden Schichten fortsetzt.

III. In den obersilurischen Schichten können wir aus

1. der Zone des Wenlock für England Kloedenii, torosa (s. S. 129), seminulum Jon. und siliqua nachweisen; für Gotland nur Kloedenii, doch giebt es dort noch mehrere neue, von Angelin aber noch nicht veröffent-

lichte Arten; für Rußland endlich Kloedenii und torosa. — Nur zwei dieser Arten, nämlich Kloedenii und siliqua, reichen in England auch noch in das folgende Niveau hinauf.

Aus unseren Geröllen können wir mit einiger Sicherheit nur protuberans und Jonesii nachweisen, welche in dies Formationsglied zu stellen wären, denn die beiden der aus den anstehenden Lagern namhaft gemachten Arten, welche auch in den Geröllen vorkommen, sind eben B. Kloedenii und siliqua, welche hier aber erst den Geröllen der folgenden Zone angehören. Doch möchte vielleicht auch B. nodulosa erst hier einzureihen sein, da ich deren Ursprung aus dem Graptolithengestein nicht verbürgen kann.[1] — Wir haben also für dies Niveau nur erst 6 gesicherte und eine noch zweifelhafte Art.

2. In den Ludlow-Schichten endlich ist in England außer den schon in der vorigen Etage genannten B. sili-

1. Ich habe diese Art vor Jahren aus einem Gerölle herausgebrochen, ohne genauere Notizen über das Muttergestein aufgezeichnet zu haben, weil ich damals diesem Funde noch keine besondere Wichtigkeit zuschrieb. Vor einer solchen Unterlassungssünde glaube ich die Petrefactologen, welche mit den Einschlüssen der Gerölle sich beschäftigen, nicht genug warnen zu können, denn mancher Zweifel, selbst mancher Irrthum wird dadurch herbeigeführt. Während da, wo anstehende Lager vorhanden sind, die Materialien, dieselben zu erforschen, in Masse vorliegen, muß man sich in den diluvialen Ländern gar oft mit einem kleinen Fragmente begnügen und nutzt man nicht alle Vortheile, welche dasselbe bieten kann, so findet man vielleicht später niemals wieder Gelegenheit, das einmal Versäumte nachzuholen. Ich spreche aus Erfahrung, denn zwanzig Jahre lang habe ich fast nur in dem diluvialen Gebiete gesammelt. Möge man daher meinen Rath annehmen und in dem Falle, wo das Zerschlagen eines Gerölles nöthig wird, welches mehrere Arten von Versteinerungen enthält, recht sorgfältig bezeichnen, welche Stücke gemeinschaftlich vorgekommen sind.

qua und **Kloedenii** wahrscheinlich auch **Wilkensiana** vorhanden, und reicht dort auch noch in das Uebergangs-Lager (**Tilestones**) hinauf, welches die Ludlow-Schichten Englands mit den untersten devonischen Lagern verknüpft. Aus Gottland kennen wir nur erst **Buchiana, tuberculata, Salteriana** und **mundula**, es scheinen dort aber noch mehr Arten vorhanden zu sein; Rußland liefert die drei letzteren gleichfalls und außerdem auch noch **Wilkensiana**. — In unseren Geröllen sind nicht allein diese sämmtlichen Arten schon gefunden worden, sondern mit ihnen vergesellschaftet auch **B. elegans, hians** und **Kochii**, so daß auch die Stellung dieser drei letzteren völlig gesichert erscheint; auch **cincta, spinigera** und **Maccoyana** gehören hierher, wahrscheinlich aber auch noch **Dalmanniana**, wodurch die Zahl der diesem Niveau eigenthümlichen Arten auf 12 ansteigen würde, welche zum Theil, — namentlich **tuberculata, Wilkensiana, Buchiana** und in seltneren Fällen **hians** und **Kloedenii**, — auch in einer viel größeren Fülle der Individuen auftreten, als dies in den älteren Geröllen der Fall ist. — Mit diesem Maximum in ihrer Entwickelung erreicht aber auffallender Weise die ganze Gattung zugleich auch ihre Endschaft, denn aus allen auf die silurische Formation folgenden Bildungen ist meines Wissens noch keine einzige **Beyrichia** aufgefunden worden. Sie ist also eben so exclusiv silurisch, wie z. B. auch die ganze Familie der Graptolithen!

Ueberblicken wir nun noch einmal die verticale Verbreitung dieser Gattung in einem leicht übersichtlichen Schema, so stellt sich dieselbe folgendermaßen:

| | Protozoisch. | Llandeilo. | Caradoc. | Llandovery. | Wenlock. | Ludlow. | Tilestones. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| obliquejugata . . . | . | * | | | | | |
| complicata . . . . | . | * | * | | | | |
| strangulata . . . . | . | * | * | * | | | |
| affinis . . . . . . | . | . | * | | | | |
| Barrandiana . . . | . | . | * | | | | |
| bicornis . . . . . | . | . | * | | | | |
| nodulosa . . . . . | . | . | ? | | ?? | | |
| Klödenii . . . . . | . | . | . | ? | * | * | |
| torosa . . . . . . | . | . | . | ? | * | | |
| seminulum . . . . | . | . | . | . | * | | |
| protuberans . . . | . | . | . | . | * | | |
| Jonesii . . . . . | . | . | . | . | * | | |
| siliqua . . . . . . | . | . | . | . | * | * | |
| Buchiana . . . . . | . | . | . | . | . | * | |
| elegans . . . . . | . | . | . | . | . | * | |
| hians . . . . . . | . | . | . | . | . | * | |
| Kochii . . . . . | . | . | . | . | . | * | |
| Maccoyana . . . . | . | . | . | . | . | * | |
| mundula . . . . . | . | . | . | . | . | * | |
| Salteriana . . . . | . | . | . | . | . | * | |
| spinigera . . . . . | . | . | . | . | . | * | |
| tuberculata . . . . | . | . | . | . | . | * | |
| cincta . . . . . . | . | . | . | . | . | * | |
| Dalmanniana . . | . | . | . | . | . | ? | |
| Wilkensiana . . . | . | . | . | . | . | * | * |
| S. | 0 | 3 | 6 | 3 | 7 | 14 | 1 |

Den einzelnen Arten dieser Gattung, deren Stellung schon mit einiger Sicherheit ermittelt ist, scheinen also innerhalb der silurischen Formation hinsichtlich ihrer ver-

ticalen Verbreitung sehr enge Gränzen gezogen zu sein und sie verdienen daher als leitende Petrefacten mehr Aufmerksamkeit, als ihnen bisher geschenkt ist, namentlich würde eine sorgfältigere Erforschung der in den anstehenden Lagern Englands, Schwedens und Rußlands vorkommenden Arten uns hier in Norddeutschland manchen nützlichen Fingerzeig über viele silurische Gerölle geben, welche wir bisher aus Mangel anderer characteristischer Einschlüsse noch nicht mit Sicherheit in die silurische Schichtenfolge einzureihen vermocht haben.

Außer den Beyrichien kommen in den obersilurischen Geröllen auch noch andere Gattungen aus der Familie der Entomostraceen vor (z. B. **Leperditia**, mindestens 4 Arten, eine **Bairdia** etc.) deren ich bis jetzt im Ganzen etwa 12 Arten in meiner Sammlung unterschieden habe, und über welche ich vielleicht später einmal ausführlicher berichten werde, falls es mir gelingen sollte, die kleine Abhandlung von T. R. Jones über die Gattung **Leperditia** noch einmal wieder zu Gesichte zu bekommen. — Rechnen wir zu diesen Entomostraceen noch die in Archiv XII. S. 155 aufgezählten, größtentheils den untersilurischen Geröllen angehörigen 130 Trilobiten-Arten, so kennen wir aus den silurischen Geröllen Meklenburgs gegenwärtig schon an Crustaceen allein 160 Arten — also etwa das doppelte der bis jetzt aus den anstehenden Lagern der deutsch-russischen Ostseeprovinzen durch Nieszkowsky und F. Schmidt beschriebenen Arten, und nur 30 weniger, als England (nach Murchison's Siluria ed. 3) besitzt, — sehr weit aber stehen wir darin

noch gegen Böhmen und die scandinavische Halbinsel zurück. [1]

Von den anderen Classen der silurischen Fauna sind nur erst unsere Cephalopoden (28 Arten) und Pteropoden (11 Arten) etwas genauer durchmustert worden [2]; — die übrigen Mollusken, die Crinoideen, Graptolithen, Polypen, Bryozoen und Amorphozoen, deren zwei bis drei Hunderte von Arten in unseren Sammlungen aufgespeichert liegen mögen, [3] harren noch einer gründlichen Bearbeitung. — Die gesammte Zahl der bis jetzt in den meklenburgischen Geröllen gefundenen und in den Sammlungen aufbewahrten Arten dürfen wir demnach auf etwa 500 veranschlagen; fast eben so viele (c. 450) sind bisher aus den russischen Ostseeprovinzen bekannt geworden, England aber hatte im J. 1859 schon das doppelte (963 Arten, — nach der Siluria ed. 3), Böhmen aber mehr als das Vierfache geliefert,

1. An echten Trilobiten allein zählt Barrande im J. 1859 aus Böhmen c. 300 und Angelin bis zum J. 1854 aus Schweden sogar 346 Arten auf, welche letztere seither durch neue Entdeckungen schon wieder einen ansehnlichen, — aber leider noch nicht veröffentlichten, — Zuwachs erhalten haben, durch welchen sie in runder Summe auf etwa 400 Arten ansteigen mögen. Aus anderen Familien der Crustaceen sind in beiden Ländern noch etwa 40 Arten aufgefunden worden.

2. Erstere in Archiv XI. S. 58 ff. und XIII. S. 160 f., letztere ebendas. XIII. S. 161 ff.; zu den dort namhaft gemachten Orthoceratiten ist noch O. lineatum Hising? nachzutragen; desgl. 1 Art zu den Tentaculiten.

3. Davon in meiner eigenen Sammlung etwa 150 Arten; als Sammlungen, welche sich durch Reichthum an silurischen Geröll-Petrefacten auszeichnen, kann ich aus Meklenburg auch noch namhaft machen: die Großherzogliche (früher Görnersche) Sammlung in Neustrelitz, so wie die Sammlungen der Hrn. v. Lützow-Boddin F. Koch-Dargun und Dr. L. Brückner-Neubraudenburg.

denn Barrande schätzt die dortigen silurischen Arten im J. 1859 auf etwa 2240. Die in Schweden bis jetzt gesammelten Arten darf man wohl auf mindestens 1500 veranschlagen, wenn aber dies Land erst eben so sorgfältig durchforscht sein wird, als dies mit Böhmen schon geschehen ist, wird ersteres vielleicht in seinem Arten-Reichthum hinter letzteren kaum zurückbleiben, denn schon aus den Ludlow- und Wenlock-Schichten der Insel Gottland allein weiset G. Lindström im Jahre 1860 die Zahl von 418 Arten nach.

Schweden und die russischen Ostseeprovinzen müssen wir bei dem Studium unserer silurischen Gerölle immer vorzugsweise im Auge behalten. Wie sehr dasselbe durch dortige Forschungen gefördert werden kann, davon haben mich die in den letzten Jahren erschienenen schönen Arbeiten von N. Angelin in Lund, G. Lindström in Wisby, F. Schmidt und J. Nieszkowski in Dorpat hinreichend überzeugt.[1]

### Register der beschriebenen Arten.



---

1. Angelin, Lethaea Scandinavica P. I. fasc. 1. 2. (1851 u. 54, nur Trilobiten enthaltend). — Lindström, Bidrag till kännedomen om Gotlands Brachiopoder (in der Oefvers. af K. Vet. Akad. Förh., 1860 No. 8). — Schmidt, Untersuchungen über die silur. Form. von Ehstland, Nord-Livland und Oesel (Archiv f. Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands, erste Serie, Bd. 2 S. 1 ff.), Nachtrag dazu (ebendas. S. 465 ff.); Beitrag zur Geologie der Insel Gotland (ebendas. S. 403 ff). — Nieszkowski, Monographie der in den Ostseeprovinzen vorkommenden Trilobiten (ebendas. Bd. I. S. 517 ff.) und Nachtrag dazu (Bd. 2 S. 345 ff.); der Eurypterus remipes aus den obersilur. Schichten der Insel Oesel (ebendas. S. 299).

---

## 8. Ueber die silurische Orthis Lynx Eichw. sp. und einige mit derselben verwechselte Arten.

Von

**Ernst Boll.**

Unter den Petrefactologen scheint es jetzt allgemein als eine feststehende Thatsache betrachtet zu werden, daß die Namen **Orthis Lynx Eichw. sp.** und **O. biforata v. Schlot.** einer und derselben silurischen Brachiopoden-Art beigelegt worden und daher als Synonyme zu betrachten sind. Es möge mir gestattet sein auf Grund eigener Beobachtungen in dem Nachfolgenden einige, wie mir scheint, sehr erhebliche Zweifel gegen diese Ansicht geltend machen zu dürfen.

Ich besitze in meiner Sammlung fünf, zum Theil sehr schöne Exemplare der **Orthis Lynx**, welche alle in dem meklenburgischen Diluvium gefunden worden sind, und zwar 4 derselben lose, ohne alles anhängende Gestein, das fünfte, größte Expl., ist aber aus einem dunkelgrauen, späthigen und sehr festen Kalksteine herausgeschlagen. Dieselben bilden in der Größe eine förmliche Stufenleiter, indem ihr Breitendurchmesser **resp. 14, 17, 24, 28** und

etwa 38$^{mm}$ (das größte Expl. ist leider etwas beschädigt!) beträgt. — Auch die Exemplare, auf welche Eichwald im J. 1830 in seiner naturhistorischen Skizze von Lithauen u. s. w. S. 202 diese von ihm **Spirifer Lynx** benannte Art zuerst begründete, sind in Lithauen unweit Grodno im Diluvium gefunden worden. Die Diagnose, welche er von dieser Art giebt', läßt zwar in ihrer Kürze gar manches zu wünschen übrig, paßt aber in allen ihren Angaben durchaus auf meine meklenburgischen Exemplare. Sie lautet: „**Spirifer cardine elongato recto., vertice utriusque valvae prominulo, utraque valva sulcata, stratis singulis transversis ex testae incrementis exortis, numerosissimis, margine dentato; media parte unius valvae prominula, quadrisulcata, alterius vero parte eadem excavata, profunda.**“

Ausführlicher spricht L. v. Buch im J. 1837 über diese Art in seiner Abhandlung „über **Delthyris**, oder **Spirifer** und **Orthis**“ S. 44. Er sagt: „Eine auffallende Gestalt, denn sie ist gleichsam umgewendet. Die Ventralschale [1] ist die größere und steht mit dem Buckel weit hervor. Die Dorsalschale bleibt dahinter zurück und der Schnabel ist verhältnißmäßig nur klein. Zwischen dem nahe zusammentretenden Buckel und Schnabel vereinigt sich die Dorsalarea im spitzen Winkel mit einer fast eben so großen Ventralarea, welches für **Spirifer** ganz ungewöhnlich ist. Doch ist auch hier noch die senkrechte Streifung der Dorsalarea deutlich zu beobachten, aber keine

---

1. D. h. nach . v. Buch's Terminologie; seine Ventralschale wird jetzt richtiger als Dorsalklappe bezeichnet und seine Dorsalschale als Ventralklappe.

Spur davon auf der gegenüberstehenden Area der Ventralschale. Der Sinus ist sehr vertieft, mit steilen Seitenrändern, und eben am Boden; daher ist auch die Wulst hoch aufsteigend mit steilen Seiten und einer nur durch die Falten zerschnittenen Fläche. Alle Falten sind einfach, vier auf Sinus und Wulst, neun auf jeder Seite. Sie werden sehr zierlich von Anwachsringen, welche nahe zusammenstehen, sich aber dennoch schuppenartig über einander erheben, zickzackförmig zertheilt. Die Randkanten sind in ihrem unteren Theile gegen die Stirne ausgeschweift, daher ist die Schale im unteren Theile etwas breiter, als am Schloß; auch sind diese Kanten etwas länger als das Schloß. — Länge 100, Breite 107, Höhe 91, Sinusbreite 42."

Auch mit dieser Beschreibung, — bis auf einige sogleich zu erwähnende Nebenumstände, — stimmen meine Exemplare so völlig überein, daß auch nicht der geringste Zweifel darüber bleiben kann, daß mir in ihnen Eichwalds und L. v. Buch's Spirifer Lynx vorliegt. Die erwähnten Abweichungen von L. v. Buch's Diagnose bestehen einzig und allein darin, daß bei einem meiner beiden größten Exemplare die Falten nicht alle einfach sind, sondern im Sinus und auf dem Wulste die beiden Seitenfalten in der Nähe der Stirne zu dichotomiren beginnen, und daß zwar der Wulst 4, der Sinus aber nur 3 Falten hat, wie dies in der That auch bei den an der Stirne alternirenden Falten gar nicht anders sein kann, weßhalb die „4 Falten auf Wulst und Sinus" bei L. v. Buch wohl nur ein durch Eichwalds kurze Diagnose veranlaßter lapsus calami sind. — Wahrscheinlich haben sowohl Eichwald

als auch L. v. Buch nur abgeriebene Exemplare dieser schönen Art vor sich gehabt, denn sonst würden beide ein ausgezeichnetes Merkmal gut erhaltener Exemplare nicht außer Acht gelassen haben: dieselben erscheinen nämlich mit bloßen Augen gesehen, auf ihrer ganzen Schalenoberfläche sehr fein punctirt oder granulirt, nimmt man aber eine Loupe zur Hand, so bemerkt man, daß diese Sculptur dadurch hervorgebracht wird, daß die Schale dicht mit kleinen oben durchbohrten Warzen (oder ringförmigen Erhabenheiten,) bedeckt ist, deren auf den Raum eines □Millimeters etwa 30 bis 36 stehen. — Diese Art erreicht ziemlich ansehnliche Dimensionen, denn bei meinem größten, leider etwas verletzten Exemplare beträgt die Höhe 31 und die Breite etwa 38$^{mm}$; die beiden in der Größe hierauf folgenden und vollständig erhaltenen Expl. messen: das eine: H. 25, Br. 28, D. 21, Sinusbreite 12 und das andere: H. 19, Br. 24, D. 17, Sinusbreite 10$^{mm}$.

Als Hr. F. Schmidt aus Dorpat, Verfasser der „Untersuchungen über die silurische Formation von Ehstland, Nord-Livland und Oesel“ mich im J. 1857 besuchte, beschenkte er mich mit zwei Exemplaren einer aus dem Ehstländischen Vaginatenkalk stammenden Orthis, die er gleichfalls O. Lynx benannte und welche auf den ersten Anblick ihrem ganzen Habitus nach allerdings unserer O. Lynx sehr ähnlich sieht, bei genauerer Vergleichung aber doch manche Abweichungen zeigt. Die ehstländische Orthis ist nämlich im Verhältniß zu ihrer Höhe etwas länger, ihre Schloßkanten sind gerader gestreckt und daher ragen ihre Wirbel weniger hervor; Sinus und Wulst sind nicht,

wie bei unserer Orthis Lynx, bis zur Spitze des Wirbels hinauf deutlich ausgeprägt, sondern beginnen erst etwas unterhalb desselben, der Sinus hat 6 und der Wulst 7 Falten. Die Dimensionen des einen Exemplares betragen: Höhe 19, Br. 26, Dicke 17½ und Sinusbreite 14mm; des anderen, offenbar sehr alten und fast kugelförmig aufgeschwollenen: Höhe 19, Br. 24, Dicke 22 und Sinusbreite 16mm; die Sinusbreite beträgt hier also mehr als die Hälfte der ganzen Schalenbreite, während sie bei der meklenburgischen O. Lynx etwas geringer ist, als die letztere. — Als ich Hrn. Schmidt auf diese Unterschiede aufmerksam machte, fielen sie ihm gleichfalls auf, er fügte aber hinzu, daß auch unsere Form den ehstländischen Lagern nicht fremd sei, dort aber in einem etwas höheren geognostischen Niveau vorkomme, als die mir mitgetheilten Exemplare, nämlich in den untersilurischen Schichten, welche über dem Vaginatenkalk lagerten. Demgemäß spricht er sich nun auch im J. 1859 in seinen „Nachträgen und Berichtigungen zu den Untersuchungen über die silur. Formation Ehstlands u. s. w." S. 474 über die fraglichen Formen folgendermaßen aus: „unter O. Lynx werden noch mehr Formen zu unterscheiden sein. Die Expl. aus dem Vaginatenkalk (Zone I. 1) haben mehr Falten (5—6) im Sinus und nähern sich der Atrypa dorsata His.,[1] während die Expl. der Schichten

1. Dies ist (wenigstens bei Hisingers schlechter Abbildung XXI, 14,) nur in Bezug auf die Anzahl der Falten der Fall, denn in ihren allgemeinen Umrissen und in dem bis in den Wirbel aufsteigenden Sinus steht diese oeländische Atrypa dorsata unserer O. Lynx fast noch näher als jener ehstländischen Art.

von 1. a bis 3 die typische Zahl von 3 Falten im Sinus und von 4 Falten auf dem Wulst zeigen. Alle Formen zeigen auf der Oberfläche fast schon mit bloßen Augen wahrnehmbare Puncte", d. h. sie sind mit eben solchen mikroskopisch-kleinen durchbohrten Warzen bedeckt, als die meklenburgischen Expl. der O. Lynx.

Da nun also zu den vorhin bemerkten Formenunterschieden dieser Orthis auch noch ein Unterschied in dem geognostischen Niveau hinzutritt, in welchem sie lagern, glaube ich, daß sie das Recht beanspruchen dürfen, als zwei getrennte Arten betrachtet zu werden. Da nun für die den höheren untersilurischen Lagern entstammende Orthis nach meiner obigen Darlegung der Name O. Lynx Eichw. schon feststeht, handelt es sich jetzt darum, auch für die Orthis des Vaginatenkalks einen Namen zu finden.

Lesen wir auf S. 44 der oben angeführten Abhandlung L. v. Buch's weiter, so heißt es dort am Schlusse seiner Beschreibung der O. Lynx: „sehr nahe, vielleicht von derselben Art, ist der von Schlottheim angeführte **Spirifer biforatus** (Petrefactenkunde 265), welches wahrscheinlich ebenfalls ein nordisches Stück ist und sich gegenwärtig im Königl. Cabinet zu Berlin befindet. Auch hier sieht man sowohl eine Dorsal- als auch eine Ventralarea, und auch hier hat die Ventralschale in Höhe und Länge, so wie in Aufblähung des Buckels ein Uebergewicht über die Dorsalschale. Der Sinus ist flach am Boden, mit fünf Falten bedeckt, 9 Falten stehen auf jeder Seite. Die Muschel ist breiter, als die von Grodno. — Länge 100, Breite 131, Höhe 78, Sinusbreite 56."

Alle diese Angaben passen wieder vollkommen auf die **Orthis** aus dem ehstländischen Vaginatenkalk, nur daß die Falten im Sinus sich nicht immer auf 5 und die zu den Seiten auf 9 beschränken, sondern im Sinus liegen (wie auch Schmidt dies hervorhebt,) 5 bis 6, und in letzterem Falle zu den beiden Seiten desselben je 11. — Es kann also wohl kein Zweifel darüber obwalten, daß diese Ehstländer mit der **Orthis biforata v. Schlot.** identisch sind.

Wir sind demnach wohl zur Annahme folgender beiden Arten berechtigt:

**1. Orthis biforata v. Schlot. sp.** in den tiefsten untersilurischen Lagern Ehstlands (Vaginatenkalk) vorkommend. — Sollte die aus den entsprechenden Lagern Oelands stammende **Atrypa dorsata**, von welcher ich nur Hisingers mangelhafte Abbildung und noch schlechtere Beschreibung kenne, vielleicht hierher gehören?

**2. Orthis Lynx Eichw. sp.** in den höheren untersilurischen Lagern Ehstlands, und verschwemmt im Diluvium Lithauens und Meklenburgs.

Die weitere geographische Verbreitung beider Arten kann leider bei der jetzigen Sachlage noch nicht angegeben werden, da außer denselben unter dem Namen **O. Lynx** oder **O. biforata** offenbar sogar noch eine dritte mit ihnen verwechselte Art in Umlauf ist. Denn was Murchison in der **Siluria** S. 211 Fig. 4 u. S. 212 Fig. 1 als **Orthis biforata v. Schlot.** (die er als Synonom von **O. Lynx** betrachtet!) abbildet, ist von unseren beiden Arten durchaus verschieden. Bei dieser englischen Art liegt die größte Breite in den Schloßkanten, und Ventral- und Dorsalschale fallen mit ihren

Seiten ganz geradlinig (gleich einem Dache,) ab und stoßen daher mit ihren Randkanten in einem ganz scharfen Winkel zusammen; bei O. biforata und Lynx aber liegt die größte Breite unterhalb der Mitte, beide Schalen wölben sich nach den Seiten hin, weßhalb denn auch die zusammenstoßenden Randkanten gerundet sind. — Es liegt also in England unter jenen Namen sicherlich noch eine dritte Art vor, welche von den beiden obigen stärker abweicht, als diese selbst unter einander verschieden sind, und welche selbst dann noch von ihnen getrennt bleiben müßte, wenn man O. biforata und Lynx in eine Art zusammenwerfen wollte. — Für diese englische Art erlaube ich mir den Namen **O. Murchisonii** in Vorschlag zu bringen. Sie soll in England vom Llandeilo bis in den Wenlock hinaufsteigen. Ob sich dies wirklich so verhält, oder ob dort in gewissen Schichten auch unsere O. biforata und Lynx vorkommen und nur unbeachtet geblieben sind, bedarf wohl noch einer neuen Prüfung. Auch aus Norwegen und Gotland wird eine O. biforata aus Schichten citirt, welche dem englischen Llandoverh und Wenlock parallel stehen. Da ich aber von dieser dortigen Art nichts als den bloßen Namen kenne, kann ich nicht sagen, welche von den drei unter jenem Namen cursirenden Arten dort vorliegt.

---

## 9. Beiträge zur Gewitterkunde

von **E. Boll.**

(Vergl. Archiv XII, 59 ff. XIII, 171 ff.)

In dem Nachstehenden gebe ich den Bericht über die Gewitterschäden in Meklenburg aus den J. 1859, 60 und 61, so weit dieselben zu meiner Kunde gekommen sind.

Auf Vollständigkeit kann diese Aufzählung leider gar keinen Anspruch machen, da mir aus vielen Landestheilen alle Mittheilungen über diesen Gegenstand fehlen. Nachrichten über die Gewitterschäden in den bezeichneten Jahren haben mir aus ihrer Gegend nämlich nur gegeben die Herren Arndt in Gnoien, Brockmüller in Wölschendorf, A. und C. Brückner in Schwerin und Ludwigslust, Müller in Güstrow, Rickmann in Schönberg, Rubien in Klütz, F. Schmidt in Wismar, und Dr. Scheven in Malchin, welchen allen ich dafür meinen verbindlichsten Dank sage.

## 1859.

Aus dem Jahre 1859 liegen mir nur sehr wenige Angaben über Gewitterschäden vor. Ob dies nur der Lückenhaftigkeit in den Berichten zuzuschreiben ist, oder ob die Gewitter wirklich in diesem Jahre weniger geschadet haben, kann ich nicht entscheiden.

16. Mai wird zu Rosenhagen bei Dewitz in M. Strelitz der Schäfer erschlagen und der Blitz zündet.

17. Mai schlägt der Blitz zu Ludwigslust in den Schornstein eines in der Louisenstraße belegenen Hauses, richtet einige Zerstörungen an, zündet aber nicht (C. Brückn.).

12. Juni schlägt der Blitz zu Botelsdorf in ein Backhaus. (Brockm.)

13. Juni desgl. zu Pievsdorf in einen Baum. (Brockm.)

14. Aug. schlägt der Blitz zu Ruthen bei Lübz in den Schafstall; c. 700 Schafe und alle Futtervorräthe verbrennen. In Buchholz bei Gadebusch wird ein Bauergehöft in Brand gesteckt, eine Frau erschlagen und ein Mann beschädigt (Brockm.). In Matzlow bei Parchim brennt eine Scheune ab; — bei Schönberg im Ratzeburgischen zeigt sich eine Windhose.

28. Aug. zündet der Blitz zu Wischendorf bei Dassow ein Viehhaus an; kalter Schlag zu Vitense in ein Bauerhaus.

30. Aug. zündet der Blitz zu Gr. Flotow bei Penzlin.

27. August werden zu Boldensdorf bei Schwan eine Scheune und eine Kornmiethe durch Blitz eingeäschert.

28. September entlud sich Abends 9 Uhr über Schwerin ein starkes Gewitter, welches an 6 Stellen einschlug, jedoch ohne zu zünden, nämlich 1. in ein Haus der Querstraße, wobei ein Mann getödtet und eine Frau verletzt wurde; 2. in der Schloßstraße bei dem Regierungsgebäude; 3. in die Synagoge (Altstadt); 4. in das Grübersche Haus (Apothekerstraße); 5. in ein Gartenhaus nahe bei der Schelfkirche; 6. in einen Garten der Landreiterstraße (Neustadt) und endlich auch noch in einen Baum im Schloßgarten (Dr. A. Brückner). — Zu Gören (bei Schwerin?) legt der Blitz das Schulhaus in Asche.

| | |
|---|---|
| Zündende Blitze . . . . . | 8 |
| Kalte Schläge . . . . . . | 9 |
| Menschen getroffen . . . | 5 (3 todt) |
| Bäume getroffen . . . . | 2 |
| | 24 |

## 1860.

27. März Mitt. zw. 12—1 U. zu Güstrow Hagelwetter, welches von einem einzigen Blitz begleitet ist, der an dem Ableiter des Pfarrkirchthurms herabfährt. (Müller).

24. Mai Nachmittags zw. 3 und 4 U. zündet der Blitz zu Gr. Trebbow in einer Scheune und trifft zu Neubrandenburg eine vor dem Stargarder Thore in einem Garten stehende etwa 40' hohe Eiche, von welcher er von etwa 14' über dem Boden an einen breiten Rindenstreifen abschält. Etwa 16 Schritte von dem Baume standen zwei Frauen und in der Entfernung von etwa 20 Schritten geht der sehr hoch gespannte Telegraphendrath an dem Baume vorbei.

25. Mai schlägt der Blitz bei Holdorf im westlichen Meklenburg in eine Pappel.

26. Mai kalter Schlag in ein mit Ziegeln gedecktes Haus zu Remplin; der Blitz fährt den Schornstein herab, trifft zwei Kinder, tödtet sie aber nicht. (Dr. Scheven.)

5. Juni starkes Gewitter zu Wismar. Nachdem dasselbe um

$3\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittag anscheinend beendet war, kam noch ein sehr heftiger Blitz und Donner. Ersterer schlug in die Trockenscheune der Ziegelei zur Flöte ($\frac{1}{4}$ M. von W.) und warf dort die vier Arbeiter um, die im Hineingehen in das Gebäude begriffen waren. Der eine kam sogleich, ein anderer bald wieder zur Besinnung, der dritte lag mehrere Tage krank, ohne sichtbare Verletzung, — der vierte war todt. Diesen hatte, wie die Obduction ergab, der Blitz auf den Scheitel getroffen, war auf der Haut entlang in den Rücken, der linken Seite des Halses und so vorne auf der Brust und den Unterleib hinuntergefahren und hatte mehrere Brandwunden gemacht; von hier ab ließ sich der weitere Verlauf an der Leiche nicht wahrnehmen. Ein Theil des dicken Kopfhaares war versengt. An dem Gebäude selbst war keine Spur der Beschädigung zu bemerken. — Die vier Leute waren in einer Reihe gehend umschichtig am stärksten getroffen: der erste todt, der zweite steht sogleich wieder auf, der dritte liegt mehrere Tage krank, der vierte erholt sich nach einigen Stunden wieder. (F. Schmidt.) — Nimmt man an, daß 1, 2 und 3 sich beim Hineingehen einander berührten, No. 2 also den Theil einer Leitung bildete, erklärt es sich, warum dieser Mann besser davon kam, als No. 1, welcher den Blitzstrahl zuerst in sich aufnahm und No. 3, von welchem der Blitz wieder absprang und zwar auf den wahrscheinlich von den drei anderen Leuten etwas getrennten No. 4, welcher also gleichfalls heftiger afficirt werden mußte, als No. 2. Denn bekanntlich sind die Wirkungen des Blitzes da am heftigsten, wo er einen Gegenstand zuerst berührt oder ihn wieder verläßt.

Zu K r i t z o w bei Wismar richtet ein Blitz einige Zerstörungen in einer Scheune an, zündet aber nicht; bei Karow wird eine Pappel zersplittert. (F. Schmidt).

13. Juni zündet der Blitz zu N a s c h e n d o r f bei Grevismühlen (Brockmüller).

14. Juni Abends 6—7 U. zündet der Blitz zu Z i n o w (im südlichen M. Strelitz) in einer Scheune, welche nebst einem Schafstalle (worin 120 Lämmer) abbrennt. — Bei A l t - K a l e n werden zwei Pferde erschlagen und ein Mensch neben denselben getroffen, aber nicht getödtet.

18. Juli zwei heftige Gewitter in der Ludwigsluster Gegend, über welche das Ludw. Wochenblatt folgendes meldet: „Das erste ist des Morgens um 8 Uhr gekommen bei stiller Luft. Es hat seinen Weg über Techentin genommen, dort ein Bauerhaus in Asche gelegt und mehrere Bäume zerschlagen. Das zweite ist am Abend gegen 9 Uhr aufgezogen und hat unseren Ort an der andern Seite gestreift. Fünf Bäume im Schloßgarten tragen die Zeichen der feurigen Schlange, zwei Eichen beim Louisenmausoleum sind am Stamm gestreift, eine Eiche an den 24 Springbrunnen hat einige starke Aeste eingebüßt, zwei Ellern beim Kaisersaal und am Steige nach Freyer's sind wohl zum Tode getroffen. Außerdem hat's im Küchengarten eingeschlagen. Ein Blitz fuhr ins Bahnhofsgebäude in den Telegraphen, zerschmolz einige Drähte, riß den Porcellan von den Stangen und richtete allerlei Unheil an. Gegen Laasch zu sind noch mehrere Bäume getroffen, unter einem soll eine Hirschkuh erschlagen sein. Die Blitze am dunkeln Himmel, das furchtbare Rollen des Donners, das die Häuser hat beben und die Fenster klirren machen, das Zusammentreffen von Blitz und Donner sollen einen grausigen Eindruck gemacht haben, als schwebe eine Todeswolke über dem Ort, die Jeden treffen könne. Dabei hat es in Strömen geregnet. Die Gassen sind überschwemmt gewesen. Jedenfalls gehören die beiden Gewitter des 18. Juli zu den schwersten des Sommers, die wir bisher hatten. Jedes derselben dauerte wohl 3 Stunden in ungebrochener Heftigkeit."

Auch in der Eisenbahnwärter-Bude Nr. 212 auf der Jasnitzer Feldmark bei Hagenow werden mehrere Zerstörungen angerichtet, und eine mitten im Dorfe Wöbbelin stehende Pappel wird zerschmettert. — Zu Altenhof bei Plau legt der Blitz eine Scheune in Asche.

„19. Juli hatten wir in Gnoien des Morgens um 5 Uhr ein sehr heftiges Gewitter mit so starken Donnerschlägen, wie ich sie selten gehört habe. Bei diesem Gewitter schlug ein Blitz in einen an der Nordseite der Stadt auf einem Hofe etwa 8—10 Schritt von dem Hause entfernt stehenden Baum — Fraxinus excelsior — ein, hatte oben in der Krone die Rinde etwas beschädigt, war dann in einer Höhe von etwa 15 Fuß auf einen eichenen Balken, der an dem

Baume lehnte, übergesprungen und hatte von demselben ein mehrere Fuß langes Stück abgespalten. Von dem Balken war der Blitz auf einen alten, feuchten Tannenschlebt übergegangen, der nach dem Hause zu an dem Balken lehnte, und hatte denselben ganz in Splitter zerrissen. In dem Hause selbst war weiter nichts beschädigt, nur waren von den nach dem Hofe zu gelegenen Fenstern drei Scheiben zerbrochen und zwar so, daß die Splitter alle nach außen geworfen waren. Abweichend würde dieser Fall von den in Archiv XII. S. 147 citirten darin sein, daß hier der von unten kommende Strom nicht aus dem getroffenen Gegenstande selbst, sondern aus einem in nächster Nähe befindlichen ausgegangen wäre. Daß dies anzunehmen sei, scheint mir im Folgenden begründet zu sein. Wollte man voraussetzen, daß die Fensterscheiben durch den Luftdruck, welcher in Folge des herabfahrenden Blitzes entsteht, eingedrückt wären, so hätten die Splitter jedenfalls nach innen geworfen werden müssen. Anfangs hatte ich diese Vermuthung, konnte mir dabei aber natürlich nicht erklären, warum die Splitter nach außen geworfen waren; als ich nun kürzlich E. Boll's Beiträge zur Gewitterkunde in Archiv XII durchlas, fiel mir die Aehnlichkeit dieses Falles mit den S. 147 citirten auf und darum erlaube ich mir ihn mitzutheilen." (C. Arndt.)

24. Aug. zündet der Blitz eine Scheune zu Oldensdorf unweit Güstrow.

1. Oct. legt der Blitz zu Bentzin ein Viehhaus in Asche.

| | | |
|---|---|---|
| Zündende Blitze . . . . | 7 | |
| Kalte Schläge . . . . . | 6 | |
| Menschen getroffen . . . . | 7 | (darunter 1 todt) |
| Thiere getödtet . . . . . | 3 | |
| Bäume getroffen . . . | c. 14 | |
| | 37 | |

## 1861.

8. Juni schlägt der Blitz zu Schönberg (Ratzeb.) in ein Haus ohne zu zünden.

9. Juni desgl. zu Fürstenberg in einen Schornstein.

10. Juni zündet der Blitz zu Neuenkirchen bei Neubrandenburg einen Kathen an.

22. Juni werden bei Wildkuhl drei Kühe erschlagen; in Möllenbeck bei Parchim desgl. der Schäfer.

24. Juni zündet der Blitz zu Raden bei Teterow den Pferdestall.

28. Juni schlägt der Blitz auf dem Tannenkruge bei Neubrandenburg in eine dicht neben dem Wirthshause stehende Tanne, zu Gr. Giewitz in eine Eiche.

7. Juli trifft der Blitz zu Ludwigslust eine Pappel.

9. Juli wird zu Neubrandenburg auf der Kälberkoppel eine Frau erschlagen.

15. Juli legt der Blitz das Viehhaus zu Neuhof bei Penzlin in Asche.

22. Juli zerschmettert der Blitz bei Usadel sechs Telegraphenstangen; auf dem Stralendorfer Torfmoor bei Schwerin wird eine Frau erschlagen und eine andere gelähmt, zu Hundorf bei Schwerin zündet der Blitz, desgl. zu Roggentin bei Mirow.

27. Juli zündet der Blitz zu Dragun bei Gadebusch ein Büdnerhaus. Bei Friedrichsthal unweit Schwerin wird eine Lerchentanne vom Blitze getroffen.

3. Aug. schlägt der Blitz zu Neustrelitz in einen Baum und zündet zu Zierzow bei Neubrandenburg eine Hocke an.

17. Aug. Morgens zw. 4 und 5 U. kalter Schlag in den Küchenschornstein des Herrnhauses zu Elmenhorst bei Klütz; in Wilmsdorf bei Dassow zündet der Blitz und legt 2 Scheunen, das Viehhaus und das Wagenschauer in Asche (Brockm. Rubien); kalter Schlag in eine Scheune zu Neuhof im Ratzeb. (Rickm.)

---

| | |
|---|---|
| Zündende Blitze . . . . | 7 |
| Kalte Schläge . . . . . . | 4 |
| Menschen getroffen . . . . | 5 (4 getödtet) |
| Vieh getödtet . . . . . . | 3 |
| Bäume getroffen . . . . | 5 |
| Varia . . . . . . . . . . | 2 |
| | 26 |

## 1862.

Das J. 1862, über dessen Gewitterschäden mir noch alle Mittheilungen fehlen, hat mir selbst zur Beobachtung von zwei interessanten Thatsachen Gelegenheit gegeben, nämlich von der vielfachen Zerspaltung eines und desselben Blitzstrahles und von der großen Entfernung, in welcher der Donner hörbar ist.

Am Nachmittage des 11. Juli schlug der Blitz in die Telegraphenlinie, welche die Chaussee von Neubrandenburg bis nach Neustrelitz begleitet. Das Einschlagen erfolgte auf der Strecke zwischen Neubrandenburg und dem ½ M. entfernten Tannenkruge und richtete Zerstörungen an, die sich von dem Chausseesteine 3,15 bis 3,23, — also auf einer Strecke von 2000 Fuß, — verfolgen ließen. Der Blitz war ersichtlich ungefähr in der Mitte dieser Strecke [1] herabgefahren, denn dort waren die Zerstörungen desselben am heftigsten, und hatte sich in zwei Ströme getheilt, von denen der eine der Richtung des Drathes nach dem Tannenkruge, der andere nach Neubrandenburg zu gefolgt war. Die Electricität dieser beiden Ströme aber war zu stark gewesen, um von dem Drathe bei dem weiteren Laufe durch denselben ungetheilt zusammengehalten werden zu können, und daher war bei fast jeder Telegraphenstange, welche auf jener 2000′ langen Strecke den Drath tragen, und welche durch den Gewitterregen befeuchtet leitend ge-

1. Der Drath zieht sich dicht neben den Kronen der Bäume hin, mit denen die Chaussee an den Seiten bepflanzt ist, und zwar sind dies zu Anfang und Ende der bezeichneten Strecke hohe Schwarzpappeln, die mit ihren Kronen die Telegraphenstangen weit überragen; in der Mitte der Strecke stehen niedrigere Quitschenbäume.

worden waren, ein Theil des electrischen Fluidums übergesprungen und zur Erde herabgefahren. Von den 15 Stangen auf dieser Strecke zeigten 13 Verletzungen durch den Blitz, nämlich (von dem Chausseesteine 3,15 gerechnet,) die Stangen 1—9, 11, 12, 13 und 15, und zwar hatte an vielen derselben der Blitz unverkennbar einen der Drehung der Stangenfasern entsprechenden spiralförmigen Weg zurückgelegt, da die von den einzelnen Stangen abgeschälten und abgesplitterten Stücke einen Streifen bildeten, welcher sich an der Stange in Gestalt einer weit ausgezogenen Spirale herabzog. Von der Mitte der bezeichneten Strecke nach den beiden Endpuncten derselben hin waren die Zerstörungen nach und nach geringer geworden, und endlich hatte sich bei den Stangen No. 1 und 15 die Electricität durch die respective 6- bis 7fachen Theilungen[1] jedes der beiden Hauptströme so weit abgeschwächt, daß dieselben nun zur Fortsetzung ihres Weges in dem Telegraphendrathe allein Raum gefunden hatten, und so war denn der eine derselben noch bis in das $^2/_3$ M. entfernte Neubrandenburger Telegraphengebäude gelangt, wo er sich aber in so verworrenen Zeichen ausgesprochen hatte, daß die Beamten nicht im Stande gewesen waren, den Inhalt seiner Depesche zu enträthseln. Der andere Strom könnte möglicher Weise in Neustrelitz seine Endschaft erreicht haben, — darüber fehlt es mir aber an Nachricht. — Während eben dieses Gewitters schlug ein Blitz auch bei Chemnitz in die Telegraphenleitung zwischen Neubrandenburg und Stavenhagen, und durch einen dritten

1. Ein anderer Fall von vielfacher Theilung eines Blitzstrahls ist XII S. 84 schon aus Ludwigslust berichtet worden.

Blitz wurde bei Podewal unweit Neubrandenburg eine Esche getroffen.

Ueber die Entfernung, in welcher der Donner hörbar ist, fehlt es noch sehr an sorgfältigen Beobachtungen, und sie ist jedenfalls größer, als man gewöhnlich annimmt. Ich selbst glaubte früher in Folge meiner eigenen oberflächlichen Schätzungen annehmen zu dürfen, daß hier in Meklenburg die Intervalle zwischen Blitz und Anfang des Donners nur noch bis zur Zeitdauer von etwa 40 Secunden (was einer Entfernung von 1¾ Meilen entspräche,) wahrnehmbar wären. Arago führt in seiner schönen Abhandlung über das Gewitter (Werke Bd. IV S. 68) 42—49 Sec. und als einen ganz außerordentlichen Fall 72 Sec. an. Im J. 1857 hatte ich am 17. Aug. auf der rügianischen Halbinsel Jasmund Gelegenheit Intervalle von 66—85 Sec. zu beobachten, welche aber durch ein anderes von 92 Sec., welches d'Abbadie in Aethiopien beobachtet hat (Arago's Werke IX. 341), noch übertroffen werden. Das Maximum aber fand ich am Abende des 21. Aug. dieses Jahres zu Neubrandenburg, wo ich bei einem fern im S. W. stehenden Gewitter um 10½ Uhr aus vier Beobachtungen die mittlere Zeitdauer von 94 Secunden für das Intervall zwischen Blitz und Anfang des Donners erhielt, wonach also das Gewitter fast 4¼ deutsche Meilen von mir entfernt war!

Schließlich will ich noch erwähnen, daß ich hier bei Neubrandenburg seit einer Reihe von Jahren, — etwa seit der Mitte der vierziger Jahre, — eine auffallende Aenderung in Betreff der Gewitter wahrgenommen

habe. In meiner Jugend waren Nacht-Gewitter etwas sehr Gewöhnliches. Kein Jahr verging, in welchem nicht in mehreren Sommernächten die Familie durch heftige Gewitter aus den Betten aufgescheucht wurde und stundenlang höchst ungemüthlich im Wohnzimmer saß, auf das Ende des Aufruhrs harrend, der da draußen in den Elementen tobte! Seit vielen Jahren gehören aber jetzt die nächtlichen Gewitter zu den größten Seltenheiten; in mehreren haben sie ganz und gar gefehlt, (in diesem Jahre haben wir nur ein einziges am 22. Aug. Nachts 2 U. gehabt!) und wenn sie einmal ausnahmsweise sich einstellen, pflegen sie nur von kurzer Dauer zu sein; recht heftige, lange anhaltende Gewitter sind hier überhaupt in neuester Zeit viel seltener gewesen. Auch die Regelmäßigkeit in ihrem Zuge scheint verschwunden zu sein: denn früher zogen sie hier gewöhnlich von S. W. her an der Lieps und Tolense herauf, — jetzt kommen sie, ganz nach Belieben, aus allen möglichen Himmelsgegenden!

Interessant wäre es zu erfahren, ob vielleicht in anderen Gegenden des Vaterlandes ähnliche Beobachtungen gemacht worden sind.

---

## 10. Zur Molluskenfauna der Ostsee.

(Vergl. Archiv I, 89. II, 103. VI, 125. XIII, 159. XV, 426.)

Die Ausbeute des verflossenen Jahres ist so reich gewesen, daß durch die folgend aufgezählten Arten die bisher bekannte Artenzahl der Ostseeconchylien ungefähr verdoppelt wird. Gefunden sind nämlich:

**Neptunea antiqua L.** bei Holdnie an der Flensburger Bucht.

**Buccinum undatum L.** Allerdings bereits von Boll (Archiv 1847), aber nur zweifelhaft, angeführt. Ich habe diese Art bei Borbye unweit Eckernförde gefischt.

**Lacuna pallidula da Costa** bei Borbye.

**Lacuna vincta Don. var. quadrifasciata Don.** bei Borbye häufig.

**Rissoa labiosa Mont.** mit der Varietät **R. kiliensis** (Kiel Naturf. Vers. 1847. S. 218) in unendlicher Anzahl bei Borbye.

**Rissoa inconspicua Alder** bei Borbye, sehr selten.

**Hydrobia sp.** Gegend von Kiel, im Magen einer Goldbutte.

**Bittium reticulatum da Costa** bei Nordholmwiek in der Nähe von Flensburg, wie es scheint, ziemlich selten.

**Teredo navalis L. sp.** Im Hafen von Eckernförde.

**Saxicava arctica L.** Zwischen den Wirbeln einer großen **Cyprina islandica** von Nordholmwiek.

**Cyprina islandica L** In der Flensburger Bucht und bei Eckernförde.

**Crenella nigra Gray** bei Nordholmwiek zusammen mit den anderen von dieser Localität angeführten Arten.

**Crenella? marmorata Forbes** bei Borbye. Die Bestimmung dieser Art bleibt aber unsicher, da es sich möglicher Weise nur um ganz junge Exemplare der vorhergehenden Art handelt.

Die Fauna der Ostsee erhält durch die Auffindung dieser Arten einen nach mehreren Richtungen hin nicht unwichtigen Zuwachs, und es läßt sich daraus mit Sicherheit der Schluß ziehen, daß genauere Erforschung unserer

vielen Buchten und Busen noch eine ganze Anzahl interessanter Arten ans Licht bringen wird.

Altona, 1. October 1862. J. O. Semper.

Nachschrift des Herausgebers. — Zu meiner Freude ist die Erforschung der Molluskenfauna der Ostsee in neuester Zeit von mehreren Seiten zugleich in Angriff genommen worden. Während Hr. Semper bei Eckernförde und Flensburg sammelte, haben die Hamburger Herren H. A. Meyer und K. Möbius ihren Eifer dem Kieler Meerbusen zugewendet und die Resultate ihrer Forschungen in dem 28. Jahrgange (1862, 1) von Troschels Archiv f. Naturgeschichte in einer kleinen Abhandlung veröffentlicht, welche den Titel führt „Kurzer Ueberblick der in der Kieler Bucht von uns beobachteten wirbellosen Thiere, als Vorläufer einer Fauna derselben", worin sie von dort 13 Conchiferen, 28 Cephalophoren und mehrere Tunicaten aufzählen. — Das Wenige, was die preußische Küste an Mollusken beherbergt, hat Hr. Dr. A. Hensche zu Königsberg im J. 1861 im 2. Jahrgange der Schriften der Kön. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg S. 73 ff. veröffentlicht. — Diese Forschungen bestätigen von Neuem das von mir schon im J. 1847 für die gesammten marinen organischen Wesen der Ostsee nachgewiesene Gesetz einer der Abnahme des Salzgehaltes in dem baltischen Meere nach N., NO. und O. hin entsprechenden Verminderung der Arten und Verkümmerung der Individuen.

E. Boll.



## II. Miscellen.

1. Rennthier-Geweihe in Meklenburg. — Im J. 1862 ist abermals in Meklenburg ein Rennthiergeweih gefunden worden, so daß wir jetzt schon zehn Exemplare derselben hier nachweisen können. Dieselben wurden gefunden zu

Badresch unweit Friedland im J. 1858 10′ tief im Moder, — in meiner Sammlung.

Bützow (Jahrb. des Vereins f. meklb. Geschichte u. s. w. XX. 368).

Gädebehn bei Stavenhagen, — in Dr. L. Brückners Sammlung zu Neubrandenburg befindlich (a. a. O. XVII. 410).

Gerdshagen bei Güstrow 24′ tief im Moder, im J. 1838 (a. a. O. III. 114, XI. 496).

Hinrichshagen bei Wolbeck im J. 1851 in einer Modergrube (Archiv V. 10).

Karlow bei Rehna 8′ tief im Moor (Jahrb. des Vereins u. s. w. XVI. 350).

Kölpin unweit Neubrandenburg im J. 1848, im Moder.

Lapitz unweit Penzlin im J. 1862, 5′ tief auf dem Boden eines Torflagers, auf sogenanntem Schindel ruhend, — im Besitz des Hrn. Particulier Neumann in Neubrandenburg.

Luttersdorf bei Wismar im Torf (Archiv V. 116).

Miltzow unweit Wolbeck, — in meiner Sammlung.

Auch in dem benachbarten Pommern sind schon Rennthiergeweihe gefunden worden. Ein bei Janschendorf unweit Demmin im Moder gefundenes befindet sich in meiner Sammlung, — ein anderes bei Cummerow in Hinterpommern gefundenes erwähnt das Jahrbuch des Ver. f. meklb. Gesch. u. s. w. XVII. 410. — Endlich sind auch in Livland bei Alt-Kaipen 12′ tief im Torfmoore und in Kurland im Wihdel See derartige Geweihe gefunden worden (Archiv für die Naturkunde Ehst-, Liv- und Kurlands, 1. Serie Bd. 2 S. 587).

In allen den Fällen, in welchen die Lagerungsverhältnisse bekannt sind, in welchen diese Geweihe gefunden wurden, waren sie in Torf oder Moder eingebettet, also in Bildungen, welche der gegenwärtigen geologischen Periode angehören. Diesen Thatsachen gegenüber muß nun wohl jeder Zweifel daran (wie ihn noch A. Morlot wieder in seiner lehrreichen archäologischen Abhandlung im Smithsonian Report for 1860 S. 336 ausspricht,) ob das Rennthier wirklich in den früheſten Zeiten der gegenwärtigen Erdbildungsperiode in der gemäßigten Zone Europas gelebt habe, völlig verschwinden.

Neubrandenburg den 12. Oct. 1862.

E. Boll.

2. Die Reptilien bei Dargun. — Emys europaea Schneid. Wenngleich diese von mir hier auch noch nicht gefunden ist, so bieten unsere Localitäten, nämlich der Darguner und Cummerower See, recht gute Schlupfwinkel diesen Thieren. Die eigenthümlichen Zischlaute der Teichschildkröte sind von mir hier am Abend wiederholt gehört worden, und da diese sich nicht leicht

mit einer sonstigen Thierstimme verwechseln lassen, so steht zu erwarten, daß sie sich, namentlich in der Gegend des Cummerower Sees gewiß aufhält. Ich bin um so mehr zu dieser Annahme berechtigt, als sie sich im ganzen östlichen Meklenburg eben nicht selten findet, doch wird auch der Norden unseres Landes von diesen Thieren bewohnt, denn ich habe Exemplare gesehen, welche vor mehreren Jahren in der Gegend von Wismar gefangen waren.

**Lacerta agilis L.** ist hier sehr gemein, die grüne Varietät kommt bei Finkenthal auf kalkhaltigem Boden vor.

**Anguis fragilis L.** überall in unseren Buchenwaldungen. Weibchen, die ich in diesem Frühjahre untersuchte, zeigen sämmtlich mehr Eier, als in den Lehrbüchern gewöhnlich angegeben sind. Bei einem Exemplar fanden sich derer 30, und zwar 18 ziemlich ausgebildete und 12 kleine; ein anderes Thierchen hatte sogar einige 40 bei sich, von denen 16 besonders groß waren. Die dritte Blindschleiche, welche ich darauf hin präparirte, zeigte nur 23, darunter 13, die schon zum Legen entwickelt waren. Diese Thatsache scheint darauf hinzuführen, daß sie gleich zu Anfang des Frühlings und später noch einmal — etwa Johannis? — ihre Eier in Sand, unter Steine rc. legen.

**Tropidonotus Natrix L.** Volksglaube ist es, daß „die Natter sich mit Enten paaret", obgleich es physisch zu den Unmöglichkeiten gehört. Zu einem herrschenden Volksglauben muß aber stets ein Anstoß gegeben sein, sonst kann er nicht aufkommen. Thiere nun, die Furcht erregten, gaben des Wunderbaren viel, und zu diesen gehört ohne Zweifel auch die Natter, obgleich sie unschädlicher Natur ist. Ich beobachtete, daß Nattern sich mit-

unter von Enten tragen ließen, und wie es mir schien, aus dem Grunde, weil dieses Thier besonders gerne auf Federn liegt, die noch von dem Fett des Vogels durchdrungen sind. Weiter ist es Thatsache, daß die Ente eben kein sonderlich feines Gefühl hat, und so mag es denn wohl kommen, daß sie oft kaum merkt, wenn eine Natter sich ihrer zum Ruhesitz erkiest. Das Naturell eines Erpels ist schon bedeutend lebhafter, mithin dürfte sein Gefühl auch feiner sein, weßhalb es sich gewiß nur selten findet, daß eine Natter auf diesem Thiere ruht. Aber aus dieser sonderlichen Liebhaberei der Natter wird wohl kaum der pp. herrschende Volksglaube herzuleiten sein, denn seit 13 Jahren sah ich nur einmal eine Natter auf dem Rücken einer Ente. Es ist aber allbekannt, daß sehr oft in Federviehställen, namentlich wo Enten sind, sich viele junge Nattern befinden. So habe ich nicht blos in dem Federviehstall zu Ankershagen junge, sondern auch alte Nattern zu Dutzenden gefunden und noch vor etlichen Jahren daselbst ein Exemplar von über drei Fuß erlegt. Eben dort war es eine gewöhnliche Erscheinung, daß sich in den verlassenen Nestern der Enten und Hühner viele Nattern fanden, theils weil sie die Wärme lieben, theils aber auch, weil hier ihre Eier am sichersten ausgebrütet wurden. Es liegt nun nahe, daß aus diesem Grunde der Volksglaube entstand, denn alles scheinbar Räthselhafte sucht man gerne mit den nächsten Dingen in Verbindung, in Wechselbeziehung zu bringen. Ob die jungen Enten schon im Juni dem Ei entschlüpfen, die Nattern aber gewöhnlich erst Ende August ihre pergamentartige Hülle durchbrechen, daran wird freilich nie gedacht.

Die Natter liebt es mitunter im Wasser zu sein. Ihre Bewegungen sind dann schnell. In fortwährenden Windungen, den Kopf über dem Wasser vorgestreckt, geht's lustig weiter, doch wird jeder feste Gegenstand, der ihr in den Weg kommt, besucht, aber nicht des Ruhens halber, sondern meiner Muthmaßung nach aus Neugierde. Sie taucht selbst auf lange Zeit, oft über eine Viertelstunde, unter und kommt dann an einer ganz anderen Stelle wieder zum Vorschein. Ich verfolgte einst eine Natter am Ufer eines Sees, ging achtzehnhundert Schritte mit, als sie plötzlich untertauchte und meinen Blicken entschwand, obschon sie noch nicht einmal die Hälfte des Sees zurückgelegt hatte.

Besonders viel kommen sie bei Ankershagen vor. In den dortigen Federviehställen, dem Backhause, auf dem Dung und im herrschaftlichen Garten hatten sie ihr Quartier aufgeschlagen. Im Garten waren sie besonders gerne bei den Ruinen, ja eine Stelle am Walle benannten wir Kinder mit „Schlangenloch", weil sie in dieser Vertiefung, die mit dichtem Gebüsch bestanden war, sich immer fand. An warmen, trockenen Tagen war es nichts Seltenes, Nattern auf dem Gebüsch sich sonnen zu sehen, indeß verließen sie stets ihren luftigen Platz, wenn Schritte sich naheten. Wir hatten damals einen schwarzen Hund, zur Wachtel-Race gehörend, der mit grimmiger Wuth die Natter ungeheißen aufsuchte. Wo sich eine sehen ließ, war er hinterdrein, und dies wußte er oft so schlau anzufangen, daß im Sommer fast kein Tag verging, wo er nicht wenigstens mit einer im Maule daher getrabt kam. Wie

im Triumph legte er sie uns Kindern zu Füßen, sah uns klug ins Gesicht, bellte laut und sprang dann wieder zur erlegten Beute, die wir ihm wegnahmen und fortwarfen. Gewöhnlich bekam er darnach Erbrechen, auch schäumte sein Maul bei der ganzen Procedur, beides wahrscheinlich nur in Folge seines Eifers.

In der Mark ist es allgemeine Annahme auf dem platten Lande, daß die Natter sich den Kühen um die Beine wickle und ihnen die Milch aussauge. Bei uns, in Meklenburg, ist man hier und da der Meinung, ein Säufer werde geheilt, wenn er Branntwein zu trinken bekomme, worin sich eine Natter zu Tode gelaufen.

Tropidonotus laevis Merr. habe ich hier noch nicht beobachtet.

Vipera Berus auctor. findet sich hier, wenn auch nicht ganz gemein, in den Tannenschonungen nach Glasow, mehr aber noch in der Rosin und im Wendisch-Teich. Daß Leute von ihr hier gebissen worden, ist mir nicht bekannt geworden; sie scheint auch nur im gereizten Zustand von ihren Giftzähnen Gebrauch zu machen.

Bufo cinereus Schn. sehr häufig.

B. Roeselii Daud., eine grünliche, braungefleckte Abart von B. cinereus hin und wieder in alten Torfstichen.

Bufo Calamita Schinz sparsam und zwar Mitte Juni auf nassen, moosigen Wiesen.

Bufo variabilis Merrem. scheint Kalkboden zu lieben, doch kommt sie auch zur Begattungszeit, die zu Anfang des Maimonates ist, paarweise in kleinen Höhlen an Grabenrändern vor.

**Pelobates fuscus Wagl.** habe ich hier noch nicht gefunden, doch ist mir eine Kaulquappe vorgekommen, die ich ihrer Größe wegen dazu rechnen möchte.

**Bombinator igneus Laur.** zeigt sich hier in allen Teichen und Sümpfen.

**Rana temporaria L.** sehr gemein.

**Rana esculenta L.** überall.

**Hyla arborea L.** ist überall anzutreffen; vor allen Dingen aber im „Paradies", einem Sumpfe in der Nähe des Kantnersees, wo man junge Exemplare in nassen Sommern zu hunderten fangen kann.

**Salamandra atra Laur.** könnte hier in den Niederungen der Buchen gefunden werden.

**Triton cristatus Cuv.** wurde von Arbeitern gefunden und dem verstorbenen Apotheker Engel gebracht, mit der Weisung: „daraus möchte er eine heilsame Salbe kochen." (Von C. Arndt ist diese Art auch bei Neubrandenburg gefunden worden. — E. B.)

**Triton taeniatus Schneid.** in Teichen sehr gemein.

**Triton igneus Laur.** muß hier sehr selten sein. Ich fand ihn im vorigen Frühjahr todt im Eise eines kleinen Bruches am Fußsteige nach Finkenthal und zwar mit rothgelber Brust und eben so gefärbtem Bauche; in diesem Jahre aber sammelte ich ihn in einem Wasserloche am Wege nach Dörgelin.

Dargun. C. Struck.

1862.

3. Mineralogisches und Petrefactologisches. — Einem Briefe des Hrn. Pharmaceuten Brath in Schwan entnehme ich folgende Notizen:

„Bei Lage fand ich 1842 ein Stück Quarz, welches von einer dicken Ader von Bleiglanz durchzogen war; ein Stück davon habe ich noch in meiner Sammlung.

Auf der halb preußisch- halb meklenburgischen Feldmark Sukow bei Lübz fand Herr Erbpächter Krüger daselbst ein Exemplar eines vierstreifigen Echiniten; dasselbe ist bis auf die etwas schadhafte Spitze gut erhalten und befindet sich durch die Güte des genannten Herrn in meiner Sammlung.

In einer nur kleinen Kiesgrube bei Lübz (dicht bei der Stadt am sogenannten Holzhofe) fand ich vor zwei Jahren 82 Species Versteinerungen; sie gehören, wenn nicht alle, so doch größtentheils der Kreide an; hauptsächlich sind es: Ceriopora-, Cellepora-, Serpula-, Apiocrinites-, Pentacrinus-, auch Terebratula-Arten, ferner Fischzähne und an Conchylien vorwaltend Bivalven.

Was mich indeß mehr als alles dieses interessirt, ist der Sternberger Kuchen; ich sammle alljährlich einmal an Ort und Stelle und habe gefunden, daß Stücke von zweifelhaftem Character bei Sternberg gar nicht oder ganz selten vorkommen, wohl aber kenne ich solche von Lübz, Schwerin.

In Ihrer Geognosie d. deutsch. Ostseeländer S. 165 sagen Sie: „nie habe ich die geringste Spur eines Geschiebes im Sternberger Kuchen gefunden ꝛc.“ Diesem entgegen kann ich Ihnen mittheilen, daß ich ein Stück dieses Gesteins einfach durchhauen habe und in diesem Zustande gelassen; dasselbe enthält einen zierlich geschliffenen ovalen sogenannten heil. Damm-Stein, welcher sich bequem herausheben läßt; er ist 1½ Zoll lang, 1 Zoll breit und

$^3/_8$ Zoll dick; woraus er besteht, vermag ich nicht zu sagen, da ich ihn nicht angreifen will, und die Oberfläche nur eine körnige Beschaffenheit erkennen läßt; nachdem ich schon großes Material unter Händen gehabt, kann ich wohl sagen, daß dieser Fall sehr selten ist."

(E. B.)

4. Aufforderung an die meklenburgischen Botaniker. — Seit dem Erscheinen meiner Flora von Meklenburg sind mir schon von mehreren Botanikern, wie z. B. den Hrn. Dr. Dräger und Drewes in Güstrow, Brockmüller in Wölschendorf, Kirchstein in Küssow, Rättig in Wismar u. a. mannigfache neue Beiträge zu derselben mitgetheilt worden. Ich beabsichtige dieselben für den nächsten Jahrgang unseres Archivs zu einem umfassenderen Nachtrage zusammen zu stellen, und richte daher an die meklenburgischen Botaniker die Bitte, etwaige neue Beiträge zur Flora, welche noch nicht zu meiner Kunde gelangt sind, mir im Laufe dieses Winters zur Vervollständigung dieses Nachtrages mittheilen zu wollen.

Neubrandenburg, E. Boll.
13. Oct. 1862.

5. Die meklenburgische Colonie zu Waimea in Neuseeland. (Auszug aus einem Briefe des Hrn. F. Krull.) — Im Jahre 1844 siedelte eine ganze Gesellschaft von Meklenburgern, meistens Tagelöhner und Handwerker aus dem Klützer Ort, nach Neuseeland über, wo sie sich zu Waimea, 7 englische Meilen von der Stadt Nelson niederließen. Wie sie damals die Verhältnisse auf jener fernen Insel antrafen, schildern Auszüge aus dem Briefe der Gebrüder Kelling, welche im Freimüth. Abendbl. 1845 No. 1382 mitgetheilt sind. Man hat hier in Meklenburg auch später noch wieder gelegentlich von diesen ausgewanderten Landsleuten gehört, — ein ausführlicherer Bericht liegt jetzt in einem Briefe des

Herrn F. Krull (aus dessen früheren Briefen ich schon in Archiv XIII. S. 185 ff. einiges mitgetheilt habe,) vor mir, welcher im Januar dieses Jahres jener meklenburgischen Colonie (dort allgemein unter dem Namen **the German village** bekannt,) auf einer Reise von Wellington nach Auckland einen Besuch abgestattet hat. — Da dieser Bericht wahrscheinlich auch in weiteren heimathlichen Kreisen nicht ohne Interesse sein wird, erlaube ich mir Folgendes daraus mitzutheilen; derselbe giebt einen thatsächlichen Beleg zu dem bekannten Ausspruche des Horaz:

**Coelum, non animum mutant, qui trans mare currunt!**

Auckland, den 7. Februar 1862.

„... Am 24. Januar verließ ich Wellington und am Morgen des folgenden Tages liefen wir in den Hafen von Nelson ein. Ich suchte unseren dortigen Correspondenten auf, Herrn Aug. Weyergang, einen Lauenburger und Schwager des Kaufmanns Carl Drewes in Wismar, welcher bereits seit 6 Jahren in Nelson wohnt..... Da das Dampfschiff erst am 28. Januar seine Fahrt nach Auckland fortsetzte, so benutzte ich die Muße dazu, im Geleite des Herrn W. der benachbarten mecklenburgischen Colonie in Waimea einen Besuch abzustatten.

Wir ritten am Sonntag Morgen (den 26.) zeitig von Nelson fort und langten schon um 8 Uhr in W. bei Herrn Feodor Kelling an, unter dessen Leitung die Ansiedelung hier vor 18 Jahren geschah, und der der erste Deutsche war, welcher in das neuseeländische Parlament gewählt worden ist. Seine Frau ist schon todt, seine älteste etwa siebenzehnjährige Tochter führt mit Hülfe einer jüngeren vierzehnjährigen Schwester die Hauswirthschaft, während die beiden Söhne (von 18 und 14 Jahren) dem Vater bei der Arbeit helfen. Mir wurde die freundlichste Aufnahme zu Theil und ich fühlte mich hier sogleich ganz heimisch. Wir besahen die Wiesen, die Kornfelder, das Dorf, — welches letztere ein durchaus mecklenburgi-

sches Gepräge an sich trägt, ganz abweichend von den englischen ländlichen Niederlassungen; nur eins vermißte ich, nämlich das — Storchnest auf der großen Scheune! Nach der Mittagsmahlzeit ritten wir zu den verschiedenen Stammfamilien, deren Kinder und Kindeskinder durch Wechselheirathen alle mit einander verwandt geworden waren und eine bedeutende Gemeinde von etwa 400 Köpfen bilden; alle sprechen plattdeutsch und nur wenige sind der englischen Sprache mächtig. — Ich weiß kaum zu sagen, mit welcher Freude ich überall von diesen Leuten aufgenommen bin. Im Innern dieser Häuser sieht es gerade eben so aus, wie dies bei uns in Meklenburg der Fall ist, nur daß hier in der Colonie mehr Wohlstand herrscht: die grellen Bilderbogen, die Leidensgeschichte Christi, Hochzeit- und Mordscenen darstellend, hängen uneingerahmt an der Wand, die schwarzwalder Uhr neben dem Ofen, der große Lehnstuhl steht im Winkel, und die Gardinenbettstelle nimmt einen bedeutenden Raum an der Wand ein.

Zuerst besuchten wir das Siggelkow'sche Ehepaar, eins der ältesten, welches sieben verheirathete Kinder hat, von denen einige mit den Enkeln bei den Großeltern zum Besuche waren. Hier mußten wir Kaffee trinken und „Stuten" dazu essen, da wir aber noch vier andere Besuche abzustatten hatten, ermahnte mich Kelling, meinen Magen darnach einzurichten, da wir, wenn wir die Leute nicht kränken wollten, überall etwas genießen müßten. Diese Leute waren alle durch und durch Meklenburger in ihren Sitten und Lebensgewohnheiten geblieben, — ich könnte Euch noch viel davon erzählen, wenn mich dies nicht zu weit ab führte. Ihr hättet z. B. nur sehen sollen, mit welcher zufriedenen Miene mir „Mutting den Kaffee in de beste Tass' geten dehr, dat se man so öwerschwemmt, un Fieken den witten Zucker för den meklenbörger Herrn runterhalen müßt, dat he doch sege, dat se den ok hadden; un wo he den fetten Rohm pröwen müßt un den Stuten,

den Krögersch ehr von de Kindelbier uphägt hadde." Ehe ich wegging, nahm mich Mutting Siggelkowsch noch bei der Hand, um mir ihren Reichthum zu zeigen, und führte mich durch die reinliche, mit blankem Geschirre wohl versehene Küche zu der Speisekammer, wo die Würste, Schinken und Speckseiten alle hingen und auf den Borten Satten mit Milch standen nnd in einem Kübelchen mit frischem Wasser etwa 8 bis 10 Pfund frischer Butter lagen, die ich natürlich auch kosten mußte. Darauf rief sie ihre Hühner, Enten und Truthähne, die auf den Ruf der wohlbekannten Stimme alle herbeieilten, dann ging es zu den Schweinen, Kühen und Pferden, und endlich zu der Scheune, von deren Bodenfenster aus mir die vollen Kornfelder gezeigt wurden. Endlich wieder ins Zimmer zurückgekehrt, mußte einer der Enkel den großen Schlüssel zum Koffer holen, was ein großes Freudengeschrei unter der kleinen Schaar hervorrief; der Deckel wurde aufgeschlossen, und mit unaussprechlichem Stolze und Freude auf dem Gesichte entfaltete Mutting Siggelkowsch ihr „Linnen." Auf diesen Besitz schien sie sich am meisten zu Gute zu thun, und sie begann eine lange Rede, deren kurzer Inhalt der war, daß sie eben so reich seien, wie ein meklenburgischer Gutsbesitzer, nicht zu Fuße zu gehen brauchten, sondern reiten könnten, und dabei fiel ihr ein, daß ich die beiden „Swarten" noch nicht gesehen, worauf „Koarl" sogleich abgeschickt wurde, um diese beiden Pferde zu holen. Inzwischen hatte sich das Gerücht, daß ein Meklenburger angelangt sei, bei den Nachbaren verbreitet, und nun kamen die „Nawerschen" mit den Ihrigen, um mich auch zu begrüßen.

Darauf machten wir noch Besuche bei den vier Patriarchenfamilien Schröder, Windelborn, Fanselow und Lange, wo es auch an echt deutschem Sinne nicht fehlte. Alle gedenken zwar mit Liebe der meklenburgischen Heimath, — zurück in dieselbe aber möchte keiner, und

der alte Schröder sagte mir: „un wenn dar ok twintig Pierd' vör den Wagen spannt wieren, de süllen my nich na Meklenborg torüg trecken." Jedem geht es gut. Jeder, der arbeiten mag, hat nicht allein sein täglich Brod, sondern kann sich binnen wenigen Jahren seinen eigenen Herd gründen und wird ein wohlhabender Mann. Diese Leute waren im J. 1844 hierher ausgewandert auf Betrieb des Grafen Kuno v. Rantzau-Breitenburg, dessen Gemahlin das Fideicommiß Neu-Bothmer bei Klütz gehörte. Er verkaufte ihnen das Land, welches er von der neuseeländischen Compagnie erstanden hatte und welches aus 7 Allotments oder Sectionen, jede zu einem Kaufpreise von 300 Lstlr., bestand. Die Section umfaßte 150 engl. Morgen, welche entfernter von der Küste lagen, 50 Morgen im Waimeathale und 1 Morgen in der damals im Entstehen begriffenen Stadt Nelson. Fast Alle haben ihren entlegeneren Landbesitz veräußert und sich auf den im Waimeathale belegenen beschränkt; thörichter Weise haben sie aber auch ihre Stadtäcker verkauft, welche jetzt schon sehr im Preise gestiegen sind. — Feodor Kellings Bruder Carl habe ich nicht gesehen, denn sein Wohnsitz ist noch etwa 10 engl. Meilen weiter entfernt, und es fehlte mir an Zeit, mich dorthin zu begeben. . . . .

In Auckland traf ich bei C. Petschler (einem dort schon seit mehreren Jahren als Kaufmann etablirten Neubrandenburger,) eine kleine Bibliothek, worin auch eine ganze Reihe meklenburgischer Staatskalender und Fritz Reuter's Gedichte, welche auch in Wellington unter den dortigen Meklenburgern sehr verbreitet sind; als ich Letzteren sagte, daß ich den Verfasser persönlich kennte, riefen sie: „wo is dat mögelick, — grüßen's den Herrn ok gar to veel mal!" — was hiermit bestens geschehen sein soll!"

In Folge dieses Grußes hat F. Reuter seine sämmtlichen Werke jener Colonie als Geschenk übersendet. — Seit dem Juli 1859 wehet sogar die Rostocker Flagge

bei Neuseeland, indem dort das Schiff Maria Rösner, geführt von dem Capitän Eggers und Rostocker Rhedern gehörig, im Hafen von Wellington anlangte und seitdem mit Frachtschifffahrt zwischen den verschiedenen Häfen der Insel beschäftigt ist. E. Boll.

## 12. Neue Literatur.

Brockmüller (in Wölschendorf bei Rehna), Sammlung meklenburgischer Kryptogamen, in getrockneten Exemplaren heftweise herausgegeben. Das erste Fascikel, 50 Arten enthaltend, ist 1862 erschienen; rege vielseitige Theilnahme, wie dies Unternehmen sie verdient, würde dem Fortgange desselben sehr förderlich sein, weßhalb ich mir alle Botaniker unseres Vereines auf dasselbe aufmerksam zu machen erlaube.

Klinsmann E. F. (corresp. Mitglied unseres Vereins in Danzig), Beiträge zu einer Kryptogamen-Flora Danzigs u. s. w., in den Schriften der Kön. physik. ökonom. Gesell. zu Königsberg 1862.

Meklenburg. Eine Monatsschrift für die allgem. Landeskunde, die Geschichte, das Volks- und Naturleben. Schwerin, Oertzen und Comp. 1863. 8to, in 4 Bogen starken Monatsheften, von welchen das erste des Jahres 1863 soeben erschienen ist

Meyer H. A. und K. Möbius (in Hamburg), Kurzer Ueberblick der in der Kieler Bucht von uns beobachteten wirbellosen Thiere, als Vorläufer einer Fauna derselben, — abgedruckt in Troschel's Archiv f. Naturgeschichte 1862 J. 28. — Ein reichhaltiger Beitrag für die Kenntniß der Ostseefauna.

Preller Dr. C., die Käfer von Hamburg und Umgegend. Hamburg 1862. 8to.

Schmidt F. (in Dorpat), Beitrag zur Heimathskunde der norddeutschen Geschiebe, — abgedruckt im Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands, 1. Serie, 2. Band S. 460. Dorpat 1861.

Speyer Dr. O. (in Cassel), die Conchylien der Casseler Tertiärbildungen. 1. Liefer. Cassel 1862. 4to. — Diese Tertiärbildungen gehören den oligocänen Schichten an und versprechen daher für die Kenntniß unseres Sternberger Kuchens von Interesse zu werden.

Virck Dr. A. (aus Sülz), Chemische Untersuchung der Soolen, Salze, Gradir- und Siede-Abfälle aus der Saline zu Sülz. — Inaug. Dissert. Rostock 1862. 8to.

E. Boll.



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Windstille. | | 12 | 7 |
| Wässrige Nieder- schläge. | Thau. | | 0 | 22 |
| | Reif. | | 12 | 0 |
| | Nebel. | | 12 | 1 |
| | Regen. | | 2 | 15 |
| | Regen und Schnee. | | 0 | 0 |
| | Schnee. | | 7 | 0 |
| | Graupeln. | | 0 | 0 |
| | Hagel. | | 0 | 0 |
| | Niederschläge überhaupt. | | 18 | 31 |
| Betrag der Nieder- schläge. | Kub.-Zoll. | Regen. | 3 | 329 |
| | | Schnee. | 80 | 0 |
| | Höhe in Linien. | Regen. | 0.'''25 | 27.'''42 |
| | | Schnee. | 6.'''67 | 0 |
| | Zusammen Kub.-Zoll. | | 83 | 329 |
| | Zusammen Höhe in Linien. | | 6.'''92 | 27.'''42 |
| Electrische Erschei- nungen. | Nahe Gewitter. | | 0 | 1 |
| | Entfernte Gewitter. | | 0 | 9 |

Taf. I.

15. 16. a. b. 17.

Gezeichnet von E. Boll. Lithographie u. Druck von A. Pruny.

## …edenen Mittel und Summen.

| Frühling. | Sommer. | Herbst. | Jahr. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 2 | 7 | 12 | |
| 19 | 20 | 16 | 69 | |
| 17 | 22 | 13 | 56 | |
| 21 | 25 | 23 | 74 | |
| 25 | 20 | 20 | 90 | |
| 9 | 3 | 12 | 64 | |
| 56.7 | 50.9 | 55.2 | 59.4 | |
| 24 | 6 | 5 | 46 | |
| 30 | 15 | 12 | 65 | |
| 31 | 33 | 30 | 162 | |
| 20 | 27 | 47 | 144 | |
| 16 | 42 | 42 | 123 | |
| 39 | 44 | 86 | 229 | |
| 76 | 114 | 42 | 278 | |
| 37 | 5 | 9 | 58 | |
| 79 | 81 | 70 | 292 | |

Bemerkungen:

Der letzte Frühjahrsschnee fiel am 4. Mai, der erste Winterschnee am 16. November.

Der letzte Frühjahrsfrost trat ein am 9. Mai; der erste Winterfrost am 24 October.

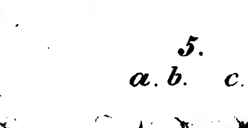
Die größte Menge Regen fiel am 28. Juli am Nachmittage und in der Nacht = 174 K." = 14,'''5.

Taf. I.

1 a. 1. b. 2.



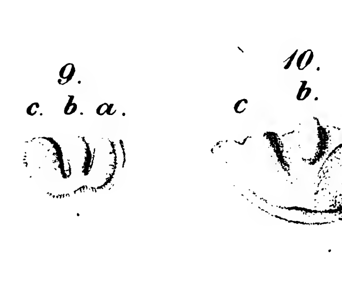
3. 4. 5. a. b. c.



6. 7. 8.



9. c. b. a. 10. c b. a. 11.



13. 14. a.

12. c. b. a.

14.

16. b. 17.



Gezeichnet von E. Boll. Lithographie u. Druck von A. Pruny.

